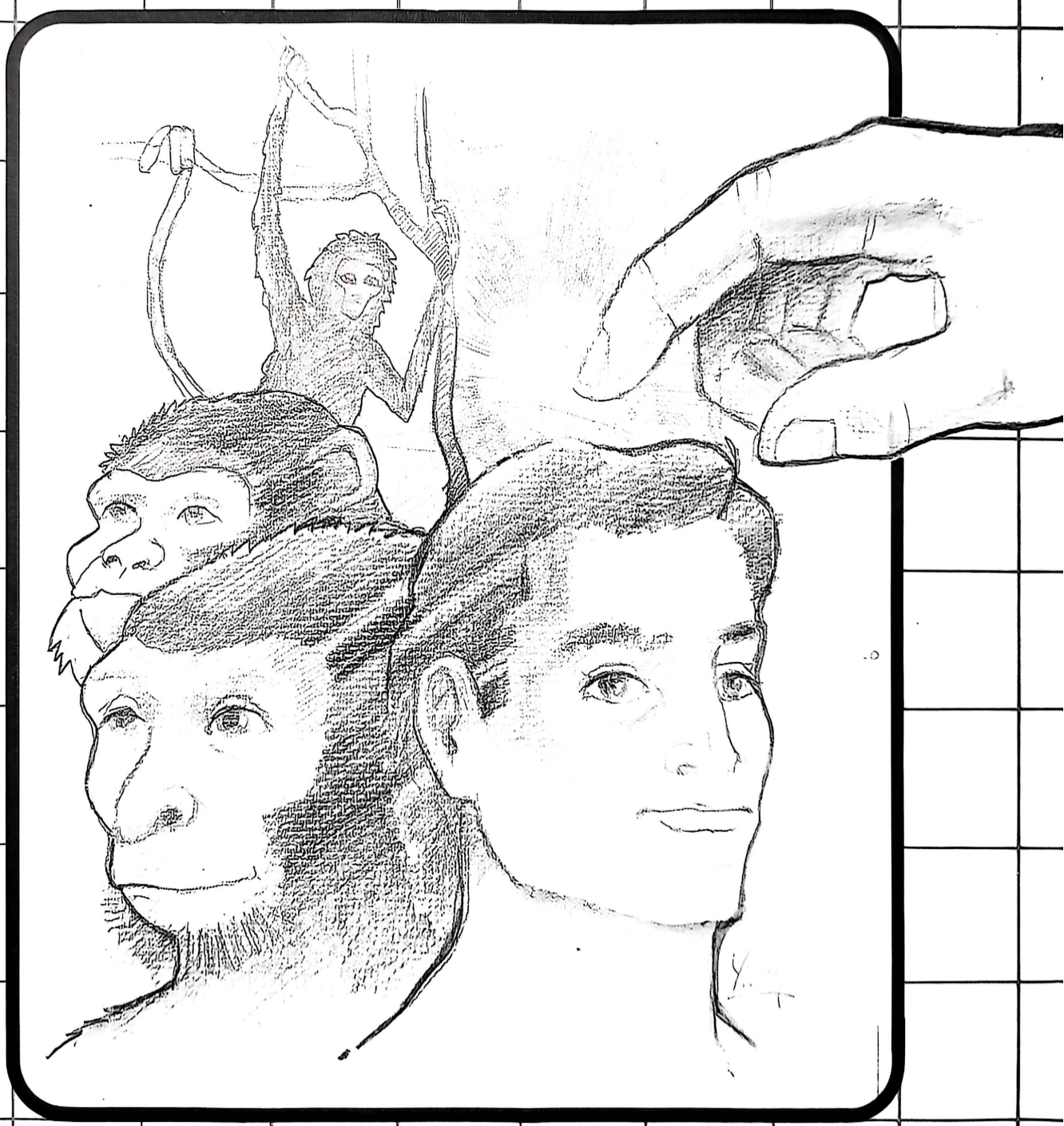
REVISTA

Juventude



EVOLUÇÃO ou CRIAÇÃO

PALAVRAS AO LEITOR

Ciência e Fé — Um Conflito?

Talvez nenhum assunto confunda mais a cabeça do jovem estudante cristão da atualidade do que o acirrado conflito entre evolução e criação nas salas de aula.

"O homem é resultado da transformação progressiva de uma espécie em outra", dizem uns. "O homem é filho de Deus, criado à Sua imagem", argumentam outros. Os primeiros pretendem provar o que dizem com ossadas, crânios e utensílios rudimentares; os segundos fazem questão de deixar claro que a Bíblia, única regra de fé e prática, afirma que Deus criou o primeiro homem e a primeira mulher. E ponto final.

Há de fato esse conflito entre a verdadeira ciência e a religião? Há incompatibilidade entre a evolução e a fé bíblica? A reposta é fornecida no artigo *Ciência da Evolução, ou Ciência da Criação?*, uma série de depoimentos de eminentes autoridades das áreas colidentes, organizados pelo prof. Alfons Balbach, editor de nossa congênere nos EUA.

Além dessa palpitante discussão, JUVENTUDE fala de preparo para o casamento, do milagre da fotossíntese, de países minúsculos e de outras coisas superinteressantes.

Faço questão de recomendar pessoalmente a leitura deste número.

JBS

REVISTA Juventude

Vol. 3 - Setembro-outubro - N.º 5

Revista educativa editada pela Editora Missionária "A Verdade Presente" — Caixa Postal 135 — Itaquaquecetuba, SP — 08580 — Telefone (011) 464-3888.

Registrada nos termos dos artigos 8.º e 9.º da Lei Federal n.º 5.250/67, combinados com os artigos 122 e 126 da Lei Federal n.º 6.015/73, na Lei de Imprensa sob o n.º 7449 do livro A do 5.º Cartório de Registro de Títulos e Documentos de São Paulo.

Gerente Geral:
Gerson Simões de Barros

Redator-Chefe:
Olyntho S. Soares

Editor Responsável:
José Barbosa da Silva

Revisor Teológico:
Pasquale Lemmo

Desenhista Grafico:
Ysrael Castromonte

Fotografia e Diagramação:
Mariano Santiago

Secretários:
Alvaner Agard Feitosa
Elizabeth Toledo Contreras
Marcos Devai

Fotocomposição:
Iliana Dalmazzo Sato

Permitida a reprodução de artigos ou fotos desde que se mencione a fonte.

EDIÇÕES VIDA PLENA

Cartas, sugestões e colaborações devem ser enviadas diretamente à redação da JUVENTUDE — Revista educativa — Edições Vida Plena — Caixa Postal 135, Itaquaquecetuba — SP — 08580.

Índice

Artigos

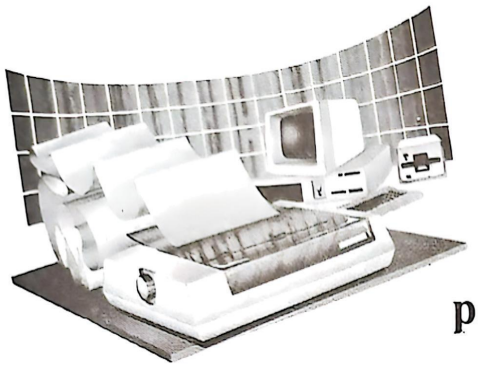
Criação ou Evolução
O conflito continua — 4

Escolha Sua Profissão
Se sua "queda" é para computadores — 10

O Casamento Ideal
Confira o plano estabelecido por Deus — 12

Um Sacrifício de Amor
Quem seria capaz de agir assim? — 16

pág. 16



pág. 10

pág. 20

pág. 24

Seções

Faça Você Mesmo
Um periscópio — 9

Português Sem Gafes
Raios ultravioletas, ou raios ultravioleta? — 15

Personalidades
A poetisa Gabriela Mistral — 18

Viagens
Os menores países do mundo — I — 20

Inglês Integral
Testing your listening — 23

Maravilhas da Natureza
O milagre do raio de sol — 24

Variedades
Cruzadex — 28

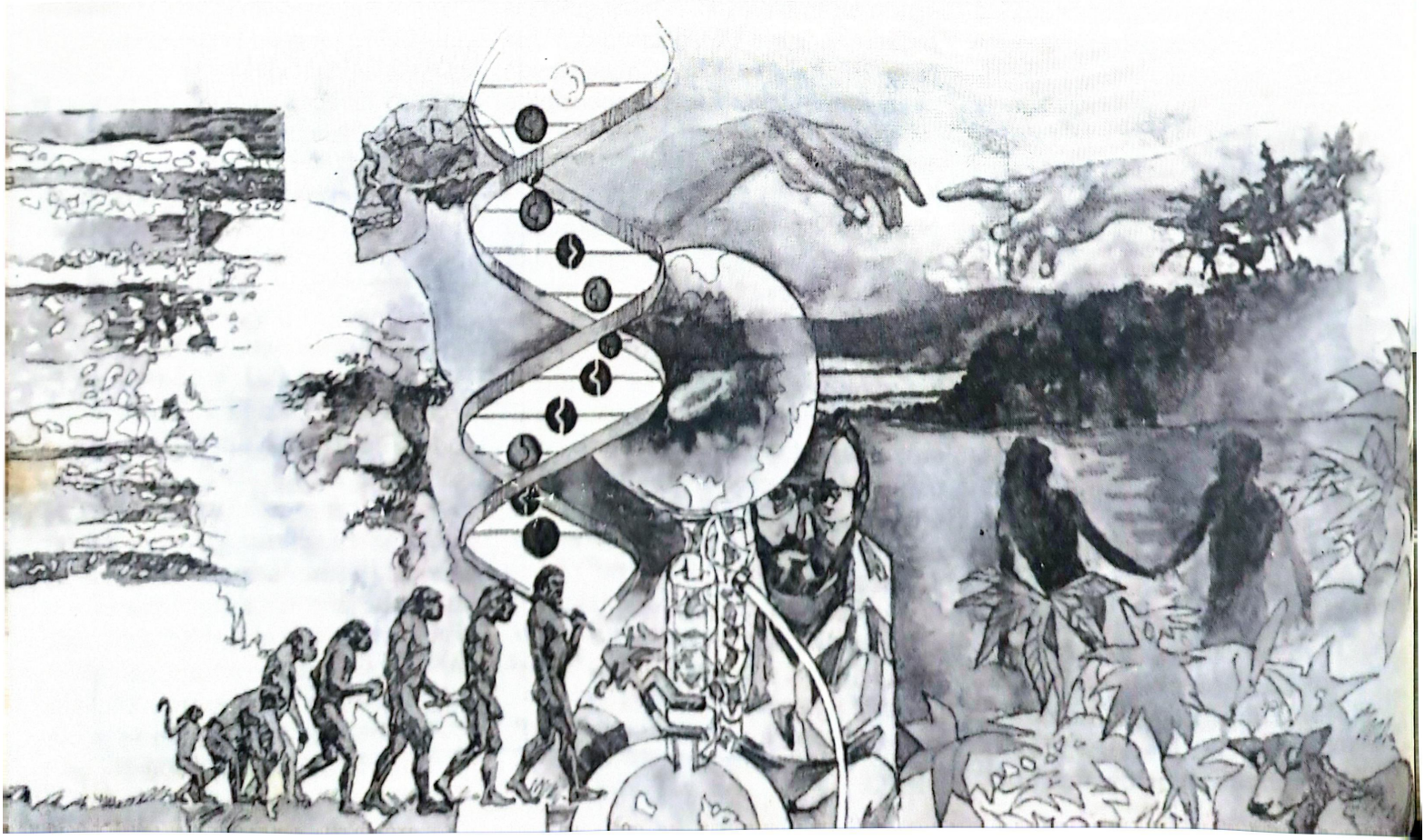
Informe Jovem
Diversos — 30

CIÊNCIA DA EVOLUÇÃO OU CIÊNCIA DA CRIAÇÃO?

Alfons Balbach

Cada vez mais pessoas instruídas podem ver que não há conflito real entre ciência e religião, e cresce o número de cristãos cultos que estão usando a ciência para mostrar que os fatos são muito mais compatíveis com a fé bíblica do que com a doutrina biológica da evolução. Grupos de pesquisadores cristãos começaram em todo o Estados Unidos a afirmar que as Sagradas Escrituras são racionais e fidedignas, que não contradizem a ciência, e que as descobertas científicas não desmentem o Gênesis. Concordamos com esses grupos quando afirmam que mais fé é requerida pela aceitação da hipótese evolucionista do que pela crença no relato bíblico da criação. Esses grupos de pesquisa, como o *Creation Research Center*, (O Centro Criacionista de Pesquisa) nos arredores de San Diego, dizem que as leis da probabilidade, baseadas em cego acaso, tornam impossível crer que organismos unicelulares possam ter evoluído para algo tão sofisticado como o homem.

Tom Anderson, advogado em Palm Springs e porta-voz da Coalizão Cristã, de orientação evangélica, declara: "A evolução é totalmente infundada. Nada representa. Não se baseia em fatos, mas em cega fé." A evolução, acusa ele, "faz quase tanto sentido como uma explosão numa oficina gráfica resultar no Grande Dicionário Webster."[1] Anderson, ex-ateu, disse



haver encontrado a verdade da Bíblia ao tentar desacreditá-la.

John N. Clayton, professor de ciência em Indiana, diz que a criação — tomando-se o homem como exemplo — é demasiado complexa para ter evoluído por acaso. Conta que era ateu antes de começar a estudar a Bíblia objetivamente. "Então", diz ele, "descobri que a ciência tinha suas limitações, e que apontava decididamente para outras explicações da criação." [2]

Embora os cientistas anti-evolucionistas sejam apenas minoria, não estão calados. De 29 docentes do departamento de biologia da Universidade Estadual da Califórnia, em cinco, três são anti-evolucionistas, e grande porcentagem de biologandos crê na interpretação literal da criação bíblica, diz o professor de biologia dr. Mike Erpino.[3] O dr. Lorraine E. Heidecker, antropólogo da Universidade Estadual da Califórnia, em Sacramento, diz: "É crescente o número de anti-evolucionistas." [4]

O fato de o número de cientistas filiados à *Creation Research Society* ter crescido de 10 para aproximadamente 1.000 em apenas dez anos e continuar crescendo aceleradamente, mostra que o evolucionismo é apenas uma teoria baseada em meras suposições. Eis o testemunho de alguns cientistas que se desiludiram com esta teoria, ilusoriamente apresentada sob o nome de ciência:

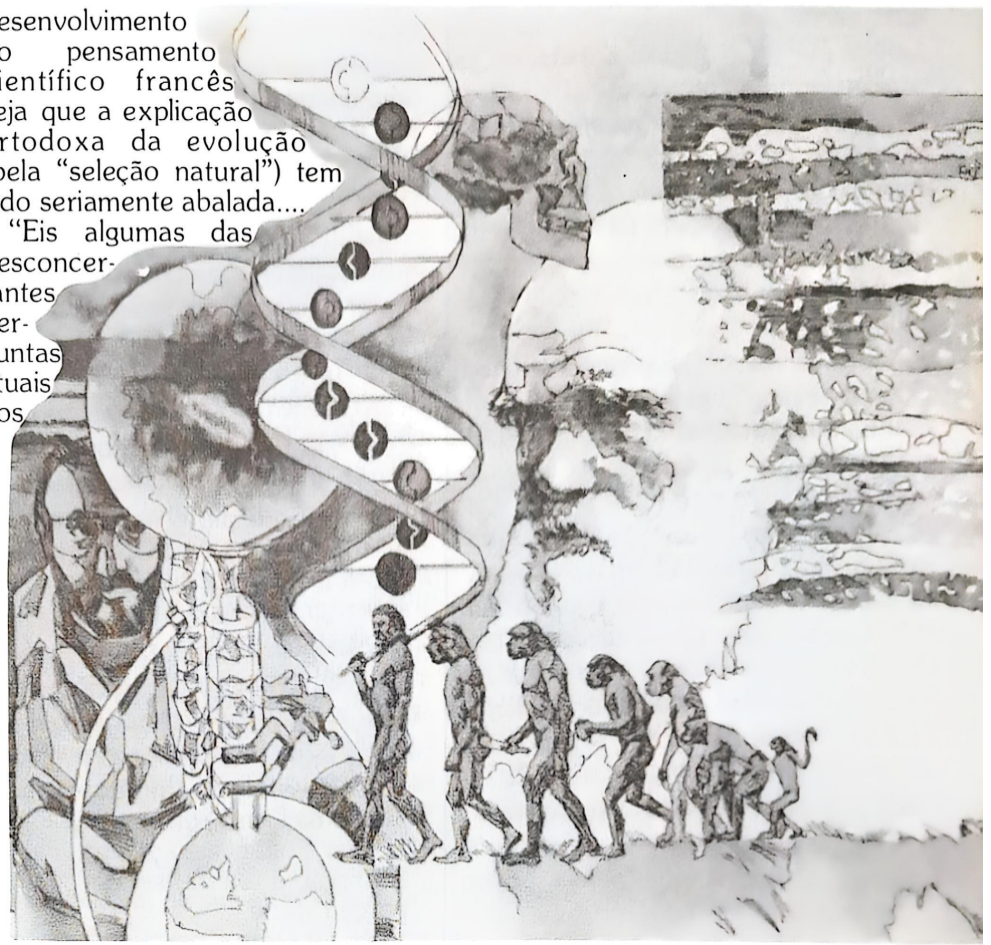
Evolucionismo

A moderna teoria da evolução, que abrange algumas das opiniões esposadas por Darwin e De Vries, pode resumir-se nas palavras do professor C.P. Martin, da Universidade McGill: "Esmagadora maioria (de biólogos) crê que a evolução prossegue por mutações e da seleção natural." [5] Diz Jean Rostand, notável evolucionista: "A mutação e a seleção natural nos fornecem perfeita explicação." [6]

Quando a polêmica teoria parecia pacífica entre os evolucionistas, alguns deles transtornaram tudo. A hipótese da seleção natural tem sido combatida na França. Um artigo do *Science Digest*, por exemplo, informa:

"Talvez o fato isolado e mais significativo dos últimos anos de desenvolvimento do pensamento científico francês seja que a explicação ortodoxa da evolução (pela "seleção natural") tem sido seriamente abalada....

"Eis algumas das desconcertantes perguntas atuais dos opositores franceses: Se a girafa com seus quase 3 metros de pescoço é produto da seleção natural e exemplo de sobrevivência do mais apto, que dizer da ovelha com apenas 12 centímetros de pescoço? Não são as girafas e as ovelhas primas bem chegadas, quase irmãs no reino animal...? Mas, então, como podem duas primas viver lado a lado, cada uma mais apta que a outra, uma por ser de pescoço mais longo, e outra por ser de pescoço mais curto?



"E falando de ovelhas, que dizer dos chifres? Segundo a escola clássica, começaram a crescer de forma anormal, e então, tendo favorecido as ovelhas em sua luta pela vida, a Natureza continuou a selecionar os animais de chifre e eliminar os desprovidos de chifre. Mas aconteceu mesmo isto? Há pelo menos tantas ovelhas com chifre como sem chifre. Quais delas são mais aptas?...

"De 120.000 ovos fecundados da rã verde só dois produzem. Devemos concluir que essas duas rãs dentre 120.000 foram selecionadas pela Natureza porque eram as mais aptas; ou, pelo contrário... que a seleção natural nada é senão cega mortalidade que nada seleciona?" [7]

Muitos experimentos têm sido realizados no campo das mutações, e os resultados obtidos têm decepcionado bom número de evolucionistas.

Diz o professor H.J. Muller: "A maioria das mutações são más; para dizer a verdade, as boas são tão raras que podemos considerá-las todas más." [8]

O professor T. Dobzhansky, famoso evolucionista da Universidade de Columbia, observa: "A maior parte das mutações, tanto as produzidas em laboratório como as verificadas em populações naturais, produzem deteriorações em sua viabilidade, doenças hereditárias e monstruosidades. Tais alterações, ao que parecem, em nada podem contribuir para o evolucionismo." [9]

Jean Rostand declara: "As mutações que conhecemos são, em geral, ou privações ou deficiências orgânicas (perda de pigmento, perda de um membro), ou a duplicação de órgãos preexistentes. Como quer que seja, jamais produzem algo realmente novo ou origi-

nal no sistema orgânico, nada que se possa considerar base de um novo órgão ou o elemento deflagrador de uma nova função."[10]

George Gaylor Simpson, renomado evolucionista, finalmente admite: "A pesquisa da causa da evolução abandonada. Ficou claro que a evolução não possui sequer uma causa."[11]

Rostand, embora evolucionista, foi finalmente levado a observar: "É, pois, realmente correto, afirmar como os neodarwinistas, que a evolução é uma questão esclarecida...? Eu, pessoalmente, não penso assim..."[12]

Alguns evolucionistas dizem, num tom de frustração, que o *como* e o *porquê* da evolução são desconhecidos. Outros francamente admitem que a própria teoria da evolução não pode ser demonstrada. Isto significa que os que a aceitaram têm de prosseguir mais pela fé do que por evidências. Naturalmente não ignoramos o fato de que escassas evidências, sujeitas a maior explicação, serão malinterpretadas e superestimadas por uma grande maioria que pensa poder provar o que diz.

Testemunho dos Cientistas

Tem-se dito que a hipótese evolucionista, à semelhança de um dogma religioso, foi muitas vezes forçada a retroceder ao abrigo do "mistério", quando em presença dos fatos. O biólogo John L. Cisne, da Universidade Cornell reconhece na revista *Science* que "um dos mistérios na história da vida tem sido por que deveriam partes duras de uma variedade de animais invertebrados ... aparecer um tanto inesperadamente nos registros fósseis." A popular "teoria da pré-datação" (alegação de que as duras carapaças desenvolveram-se como uma proteção contra predadores e parasitas) cria outro "mistério". Cisne diz que essas criaturas foram aparentemente "os primeiros grandes predadores a aparecer no registro fóssil."

W. R. Thompson, diretor do *Commonwealth Institute of Biological Control*, (Instituto Comunitário de Controle Biológico) em sua introdução ao livro *Origem das Espécies*, denuncia a fragilidade da hipótese evolucionista nessas palavras:

"O êxito do darwinismo foi acompanhado por um declínio da integridade científica. Modernos paleontologistas darwinianos são obrigados, exatamente como seus predecessores e como o próprio Darwin, a atenuar os fatos com hipóteses subsidiárias, com o caráter de coisas inverificáveis."[13]

Herbert Nilsson, diretor do Instituto Botânico da Universidade de Lund, Suécia, é suficientemente honesto para confessar:

"Minha tentativa de demonstrar a evolução por um experimento levado avante mais de quarenta anos, falhou completamente.... Não é sequer possível fazer uma caricatura de evolução a partir de fatos paleobiológicos. O material fóssil é agora tão completo que... a falta de séries transicionais não pode ser explicada como devida à escassez de material. As decifiências são reais; jamais serão preenchidas. A idéia de evolução baseia-se em mera credulidade."[14]

J.W. Klotz, diretor do departamento de ciência de uma faculdade, afirma: "A aceitação da evolução continua a basear-se em grande porção de fé."[15]

W. Le Gros Clark, evolucionista, diz: "Qual a origem definitiva do homem? ... Infelizmente, quaisquer respostas que atualmente possam ser dadas a essas perguntas, baseiam-se em indícios, sendo assim grandemente conjecturais."[16]

O dr. Loren Eisley, notório evolucionista e antropólogo, escreve: "Intensificado esforço revela que mesmo a ameba com sua suposta simplicidade é uma usina química complexa e autônoma. A noção de que era um simples glóbulo, cuja composição química se descoberta nos possibilitaria verificar o mecanismo do processo da vida, veio a ser, na melhor das hipóteses, uma monstruosa caricatura da verdade.

"Com o fiasco desses muitos esforços, a ciência foi deixada na posição um tanto embaraçante de ter que advogar teorias acerca das origens da vida que a própria ciência é incapaz de demonstrar. Depois de ter censurado os teólogos por sua crença em mitos e em milagres, a ciência viu-se na situação nada invejável de ter de criar sua própria mitologia a saber, a admissão de que aquilo que, após grande esforço não se pôde provar que atualmente ocorra na realidade ocorreu num passado remotíssimo."[17]

O dr. Wilbert Rush, biólogo e um dos diretores da *Creation Research Society*, em Ann Arbor, Michigan, afirma: "Não há evidência em apoio à teoria de que um organismo se transforme em outro organismo. Isto é bastante claro — o homem foi sempre homem, o cão sempre foi cão, o gato sempre foi gato."[18]

Walter E. Lammerts, diretor de pesquisas da *Germain's Horticultural Research Division*, escreve em *Discoveries Since 1859 Which Invalidate the Evolution Theory:* "Todas as nossas experiências mostram que, ao contrário do que Darwin cria, o potencial de variabilidade de cada espécie é claramente limitado."[19]

Edwin Conklin, biólogo da Universidade de Princeton, diz: "A probabilidade de a vida originar-se de acidente é comparável a probabilidade do Grande dicionário resultar de uma explosão numa oficina gráfica."[20]

T.N. Tahmisian, fisiologista da Comissão da Energia Atômica dos EUA, adverte: "Os cientistas que andam ensinando ser a evolução um fato da vida são grandes charlatões, e a história que estão contando pode ser a maior peça jamais pregada. Ao explicar a evolução não dispomos de um til do fato."[21]

O dr. George F. Howe, biólogo, apresenta as seguintes evidências contra a evolução:

"1. As formas complexas muitas vezes aparecem antes das formas mais simples.

"2. Caracteres 'avançados' e 'primitivos' ocorrem na mesma planta.

"3. As formas modernas são amiúde idênticas aos espécimes fósseis remotos.

"4. Onde se postulam as filogenias (árvores genealógicas) ocorrem significativas lacunas.

"5. Caracteres presumivelmente pertencentes a um grupo são encontrados distribuídos em outros grupos sem relação com o primeiro grupo.

"6. Os antepassados das angiospermas (plantas providas de flores) continuam um completo mistério."[22]

O dr. E. Teho Angard, físico nuclear no *Kettering Medical Cen-*

ter, que dirigiu entrevistas no rádio e na TV e proferiu conferências em universidades e igrejas em diferentes lugares, escreve:

"Somos forçados a enfatizar repetidas vezes que o conceito popular de que a criação se baseia exclusivamente na fé, ao passo que a evolução é adequadamente apoiada por evidências científicas, é incorreto. A evolução tem tantos problemas científicos que se enquadraria melhor num conceito criacionista.... O evolucionista tenta explicar a origem desta Terra usando apenas as leis e processos naturais com que estamos familiarizados. O criacionista mostra que isto não funciona e que os processos naturais são bons para manter o mundo, mas inadequados para dar a razão de suas origens, exatamente como as ferramentas de manutenção de um automóvel são inadequadas para fabricá-lo. Portanto, o evolucionista precisa ter realmente fé em bom número de pequenos milagres, ao passo que o criacionista tem fé em apenas um grande milagre."[23]

O dr. William F. Duerfeldt, da Universidade de Ohio, escreve: "Como ex-geólogo e físico, creio falar com certo conhecimento quando digo que o conceito da evolução, tanto no desenvolvimento geológico da Terra quanto no desenvolvimento biológico da vida, traz em seu bojo múltiplos problemas. Muitos de seus preceitos se baseiam em fragílimas, ou, até mui infundadas suposições. Qualquer geólogo honesto admitirá que outros conceitos, tais como a idade das camadas geológicas ou a datação dos fósseis são freqüentemente o resultado do 'pensamento circular', e como tais, têm um inerente potencial de erros crassos.... A ciência sempre se orgulhou de sua objetividade, sinto que os cientistas rapidamente se estão tornando vítimas do preconcebido modo de pensar de mentes estreitas que por tanto tempo havemos detestado."[24]

O dr. Henry M. Morris, hidrologista, que trabalhou como diretor de departamentos em quatro famosas instituições (Universidade de Louisiana, Universidade de Minnesota, Universidade de Rice e Instituto Politécnico da Virgínia) e uma das maiores autoridades americanas em criacionismo científico, escreve:

"As leis básicas da Natureza, às quais todos os processos naturais devem conformar-se, são leis de conservação e integração, como a evolução ensina."[25]

"A primeira lei (da termodinâmica) é em si mesma forte testemunha contra a evolução, pois pressupõe uma condição básica de estabilidade no Universo....

"Contudo, é a segunda lei que elimina a teoria da evolução. Há um processo universal de mudança, e é uma mudança direcional mas não é uma mudança ascencional.... Toda transformação natural de energia é acompanhada, em certos lugares, por uma perda de energia disponível para o trabalho futuro."[26]

"Os vários indícios citados pelos evolucionistas em apoio de sua religião podem ser igualmente bem compreendidos, e até mais bem compreendidos em termos de criação. Por exemplo, evidências baseadas em semelhanças superficiais, tais como anatomia comparada, desenvolvimento embrionário, soros sangüíneos e coisas semelhantes, dão forte testemunho não de um parentesco evolucionário, mas sim, de sua criação por um mesmo Arquiteto, que Se utilizou de estruturas e padrões semelhantes para o desempenho de funções semelhantes.

"O registro fóssil de vida primitiva na Terra tem essencialmente os mesmos grandes abismos intransponíveis entre as espécies básicas de criaturas existentes no mundo moderno."[27]

"Todo o registro fóssil pode ser explicado melhor em termos de destruição cataclísmica de todas as zonas ecológicas de uma era do que em termos de desenvolvimento evolutivo de floras e faunas de todo o mundo, mutáveis através de muitos séculos."[28] "Não há, pois, absolutamente genuína evidência de evolução."[29]

Certame de Criação e Ciência em Arkansas

Durante o certame de "Ciência da Criação" em Arkansas, em janeiro de 1982, N.C. Wicknasinghe, astrofísico, diretor do departamento de matemática e astronomia aplicadas da congregação universitária da Universidade de Gales, afirmou que a "probabilidade de vida atual em evolução por um choque casual de moléculas seria comparável a um milhão de furacões soprando sobre um monte de sucata, resultando de um deles a montagem de um Boeing 747."[30]

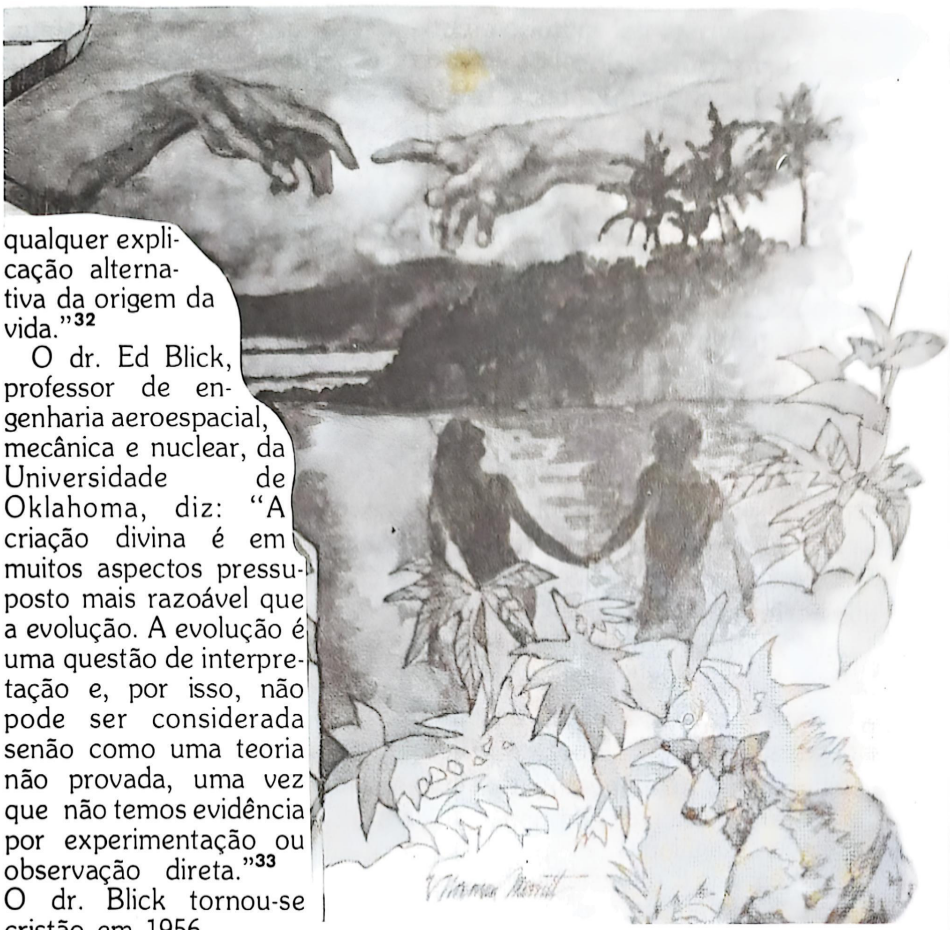
Embora seis cientistas apresentassem material científico concreto em apoio a proposta "Ciência da Criação" no certame de Arkansas, o juiz do tribunal local deixou de aplicar uma lei estadual (Ato 590 de 1981) que requeria tratamento equitativo das duas ciências da criação e ciência da evolução em aulas de ciência. O juiz disse que a orientação da criação "não é ciência porque depende da intervenção sobrenatural, que não é guiada por lei natural," e que a introdução da "Ciência da Criação" na sala de aula violaria a primeira emenda da Constituição. Os cientistas da criação ganhariam mais terreno para a causa do criacionismo se, em vez de batalharem por um tratamento equitativo da ciência da criação e ciência da evolução, apenas requeressem um tratamento equilibrado para o evolucionismo e o anti-evolucionismo, sem mencionarem a palavra criação.

Criacionismo

Como se torna cada vez mais evidente que a hipótese evolucionista não encontra apoio, apreciável número de cientistas decidiram manifestar-se empregando a ciência para demolir os próprios pressupostos das teorias neodarwinistas. De fato, muitos cientistas nos fornecem razões plausíveis, lógicas e científicas para crermos na criação.

E. J. Corner, botânico da Universidade de Cambridge, declara: "Para os não preconceituosos, o registro fóssil de plantas é favorável à criação especial."[31]

John C. Walton, lente de química da Universidade de Saint Andrew, Fife, Escócia, escreve: "A criação especial não viola nenhuma das leis físicas básicas. Não gera nenhuma das contradições encontradas na hipótese da evolução molecular... O valor de qualquer postulado jaz em sua capacidade de correlacionar, simplificar e organizar os objetos observáveis. Julgada por esta norma, a criação especial padece de menos desvantagens do que



qualquer explicação alternativa da origem da vida."[32]

O dr. Ed Blick, professor de engenharia aeroespacial, mecânica e nuclear, da Universidade de Oklahoma, diz: "A criação divina é em muitos aspectos pressuposto mais razoável que a evolução. A evolução é uma questão de interpretação e, por isso, não pode ser considerada senão como uma teoria não provada, uma vez que não temos evidência por experimentação ou observação direta."[33] O dr. Blick tornou-se cristão em 1956.

O dr. Duane T. Gish, bioquímico pela Universidade da Califórnia, explica: "Nosso objetivo final é estabelecer poderoso argumento científico em favor da criação. Queremos mostrar que a evidência é biblicamente explicável. E queremos expor a evolução pelo quanto ela significa."[34]

Conclusão

Ciência (do lat. *scire*, "saber"; *scientia*, "conhecimento") define-se como "conhecimento de fatos e leis dispostos num sistema ordenado" (The World Book Dictionary). À luz desta definição, os leigos têm a impressão de que uma declaração feita em nome da ciência seja sempre uma declaração verdadeira. Mas tal não acontece quando os cientistas apenas tratam de suposições que podem mudar tão facilmente como o camaleão muda de cor. Carl Sagan, professor de astronomia da Universidade Cornell, diz: "Não há verdades sagradas na ciência; toda idéia está sujeita a questionamento. Velhas idéias provam-se errôneas ou incompletas, e novas idéias ocupam-lhes o lugar." 35

Não são muitos os cientistas em condições de admitir tão francamente suas próprias limitações. Deste fato extraímos a seguinte conclusão: Se o que críamos ontem não é mais crido hoje, como dizem os cientistas, então não se pode culpar quem quer que seja por acolher-lhes as declarações contraditórias com grandes reservas.

É altamente decepcionante perceber que aquilo que freqüentemente recebemos dos cientistas, não é uma simples apresentação dos fatos, mas, sim, uma interpretação tendenciosa dos fatos, interpretação muitas vezes recheada de ingênuos pressupostos como no caso das especulativas teorias evolucionistas. Se os evolucionistas começassem a espalhar o boato de que, sem o auxílio de qualquer poder inteligente, um pouco de ferro e aço de Pittsburgh, borracha de Akran e vidro de Corning, juntados com alguns projetos autoproduzidos de veículos de Detroit vagarosa mas seguramente evoluíssem num perfeito automóvel que agora corre em nossas autopistas, ninguém seria tão ingênuo que nelas cresse. Mas agora inventaram um relato muito mais incrível e inverossímel, improvável, dizendo que as coisas simplesmente aconteceram, e que o homem, a Natureza e o Universo inteiro se formaram por cego acaso — e multidões de pessoas, até homens e mulheres educados e inteligentes dão grande crédito a essa história.

A Palavra de Deus nos adverte, não contra a ciência, mas contra a falsamente chamada ciência (1Tm 6:20).

Referências:

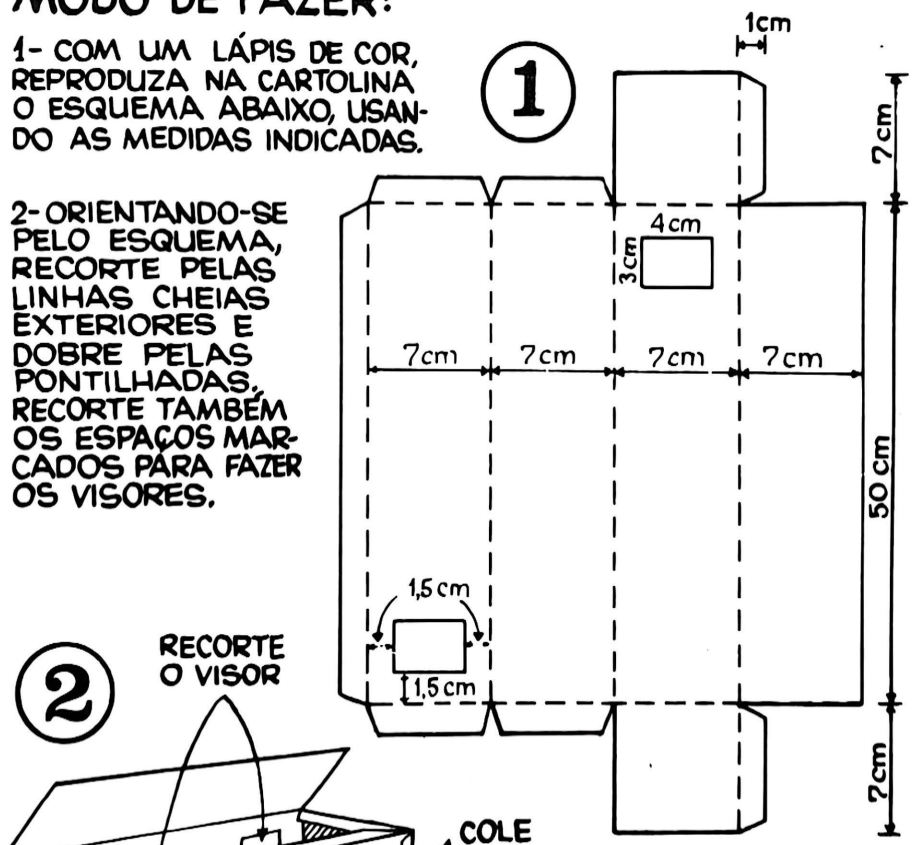
1. The Sacramento Bee, July 19, 1980.
2. Ibid.
3. Ibid., December 28, 1980.
4. Ibid.
5. American Scientist, January 1953, p. 100.
6. Jean Rostand, The Orion Book of Evolution, pp. 75, 76.
7. Science Digest, January 1961, pp. 61-63.
8. Time, November 11, 1946, p. 96.
9. Theodosius Dobzhansky, Genetics and the Origin of Species, p. 73.
10. The Orion Book of Evolution, p. 79.
11. George Gaylord Simpson, The Geography of Evolution, p. 17.
12. The Orion Book of Evolution, p. 79.
13. W.R Thompson, in the Introduction to The Origin of Species.
14. Heribert Nilssom, Synthetische Artbildung, Vol. I & II.
15. Lutheran Witness Reporter, November 14, 1965.
16. W.E. Le Gros Clark, The Fossil Evidence for Human Evolution, p. 174.
17. Loren Eisley, The Immense Journey, p. 199.
18. U.S. News & World Report, June 9, 1980.
19. Walter E. Lammerts, Discoveries Since 1859 Which Invalidate the Evolution Theory, Creation Research Society Annual, 1964.
20. Edwuin Conklin, Reader's Digest, January 1963.
21. The Fresno Bee, August 20, 1959.
22. George F. Howe, Paleobotanical Evidences for a Philosophy of Creationism, Creation Research Society Annual, 1964.
23. Adventist Review, February 18, 1982.
24. Dr. Willian F. Duerfeldt, in the Magazine Hospital Practice.
25. Dr. Henry M. Morris, The Remarkable Bith of Planet Earth, p. VII.
26. Dr. Henry M. Morris, In the Pamphlet Evolution, Thermodynamics, and Entropy.
27. Dr. Henry M. Morris, Evolution, the Established Religion of the State.
28. Dr. Henry M. Morris, The Remarkable Bith of Planet Earth, p. VII.
29. Dr. Henry M. Morris, Evolution, the Established Religion of the State.
30. Adventist Review, February 18, 1982.
31. E.J.H. Corner, Contemporary Botanical Thought.
32. John C. Walton, Origins, Vol. 4, No. 1, 1977.
33. The National Tattler, February 23, 1975.
34. The Sacramento Bee, December 28, 1980.
35. U.S. News & World Report, December 1, 1980.

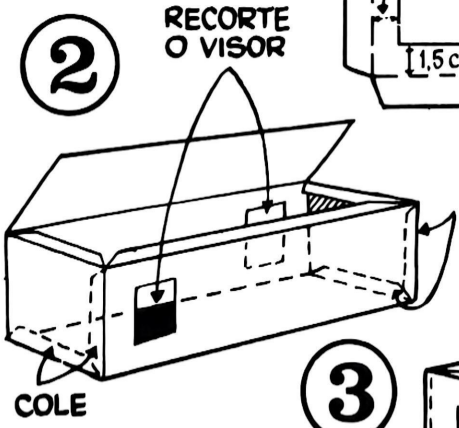
FAÇA VOCÊ MESMO

MODO DE FAZER:

1- COM UM LÁPIS DE COR, REPRODUZA NA CARTOLINA O ESQUEMA ABAIXO, USANDO AS MEDIDAS INDICADAS.

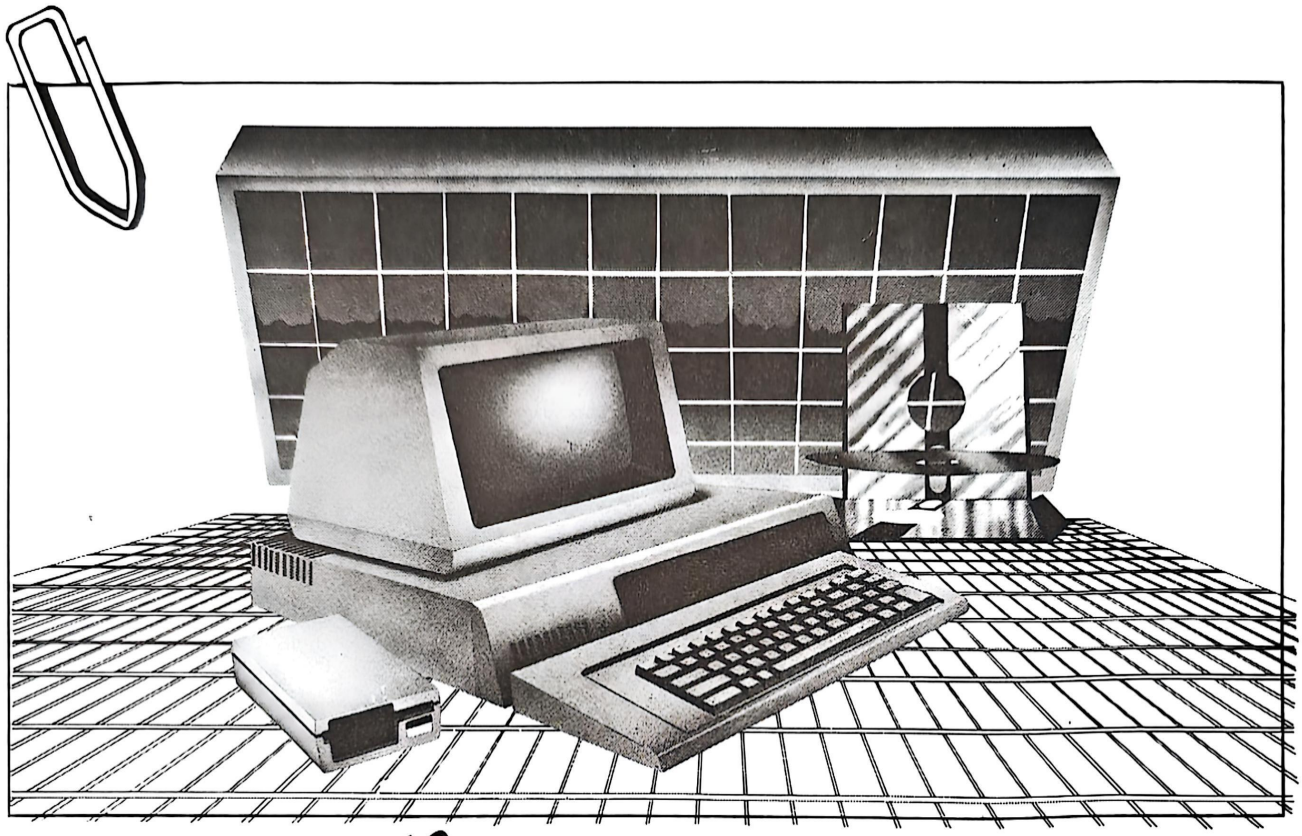
2- ORIENTANDO-SE PELO ESQUEMA, RECORTE PELAS LINHAS CHEIAS EXTERIORES E DOBRE PELAS PONTILHADAS. RECORTE TAMBÉM OS ESPAÇOS MARCADOS PARA FAZER OS VISORES.





3- COLE COM ESPARADRAPO OS ESPELHOS NO INTERIOR DA CAIXA, COMO ESTÁ INDICADO NO DESENHO (3).

4- AGORA TERMINE DE COLAR A CAIXA E PRONTO.

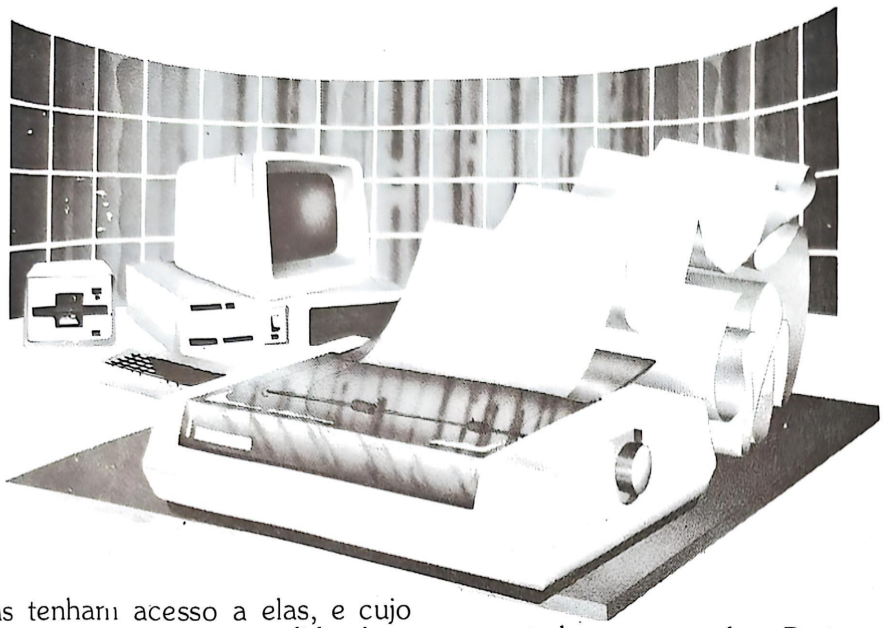


Curso da Ciência da COMPUTAÇÃO

Quem ousou prestar vestibular em 1987 para Ciência da Computação na Universidade de São Paulo — o curso mais concorrido da USP — enfrentou uma disputa acirrada: 107,2 candidatos para cada uma das 36 vagas oferecidas. Na Unicamp esse curso também foi o mais concorrido: 26,5 pretendentes por vaga, taxa superior à de carreiras tradicionais como medicina e engenharia. Na realidade, todos os cursos que se relacionam com a informática são disputadíssimos.

Para alguns, a ciência da computação é a profissão do futuro e para outros é a carreira do momento. Seu objetivo final é o próprio computador, seja como produto tecnológico ligado à indústria eletrônica, seja como recurso para o processamento da informação. Ao invés de se deter nas possíveis utilizações dos computadores — tarefa do analista de sistemas, que se preocupa com questões ligadas à administração, economia ou contabilidade — o cientista da computação tenta aperfeiçoar o "corpo" e a "mente" da máquina. Isto é, através de raciocínios matemáticos e lógicos, ele estuda os aspectos materiais *(hardware)* e não-materiais *(Software)* do computador.

No universo de atuação desse profissional, abrem-se campos tão diversos quanto a conexão entre computadores, a codificação do diálogo homem-máquina e o armazenamento de informações para organização de banco de dados. Atualmente existem dezessete subáreas na computação. Uma das opções mais recentes é a Criptografia — que trata da transmissão de informações em código, para impedir que pessoas não autoriza-



das tenham acesso a elas, e cujo emprego tem-se expandido bastante nas empresas bancárias.

Porém, segundo o professor Routo Terada, do Instituto de Matemática e Estatística da USP (IME), dos 36 cientistas da computação formados pelo instituto, apenas quatro seguem a carreira acadêmica, enquanto a maioria vai trabalhar como analista de sistema.

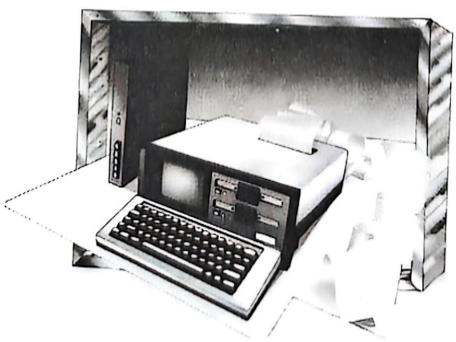
Ao analista cabe identificar os problemas existentes dentro de um determinado método de trabalho e organizar um sistema que possa saná-los. Depois de estabelecer as características que o programa de computador deve ter, o analista encaminha essas especificações ao programador, que vai executá-las. É ele também que testa o sistema para ver se tudo está saindo como previsto, até que chegue ao resultado pedido pelo usuário. Algumas empresas identificam esse profissional, segundo os vários níveis de desenvolvimento a que ele chegou: o *trainee* (o analista que está passando pela fase de treinamento), o *júnior*, o *pleno* e o *senior*. Um outro campo de atuação é o setor de criação de software básico, que é o conjunto fundamental de programas a partir do qual o computador é posto em funcionamento (enquanto o software aplicativo está dirigido para a solução de uma variadíssima gama de problemas específicos, por exemplo, para cálculos de pontes ou controle de trens do metrô). Os bacharéis da ciência da computação trabalham ao lado de técnicos e tecnólogos em processamento de dados num mercado que segundo o Projeto de Política Nacional de Informática, sancionado a 29/10/1984 — mantém a reserva para as empresas nacionais.

Habilitação: bacharel em ciência da computação.

Regulamentação: a profissão ainda não está regulamentada, mas existe um projeto com esse objetivo em tramitação no Congresso — Projeto de lei n.º 5356/81.

Duração do curso: mínimo de quatro anos.

Currículo mínimo: como estes cursos de nível superior são recentes o Conselho Federal de Educação (CFE) ainda não se manifestou sobre o currículo mínimo. Mas, em geral, depois de um ciclo básico



comum ao curso de Matemática, o aluno terá acesso a matérias específicas. Na falta do currículo oficial, e tomando-se como referência o que há de comum entre os programas dos cursos existentes, podem ser consideradas obrigatórias as seguintes disciplinas. Cálculo Diferencial e Integral, Vetores e Geometria, Álgebra Linear. A esta base comum, acrescenta-se: Física, Introdução à Probabilidade e à Estatística, Introdução à Ciência da Computação, Princípios de Desenvolvimento de Algarismos. Na área de computação propriamente dita: Laboratório de Programação, Linguagem de Montagem, Princípios de Enumeração, Análise Numérica, Programação Matemática, Introdução à Teoria dos Grafos, Álgebra Booleana, Estrutura de Dados, Introdução à Compilação, Organização de Computadores, Sistemas Operacionais e Lógica Matemática.

Campo de atuação: grandes empresas de todos os setores, públicas ou privadas, empresas de tecnologia, empresas de computação (também na área de pesquisa). Nos grandes centros de processamento de dados, constituídos principalmente por empresas públicas, autarquias e ministérios, grupos financeiros, pesquisas sem instituições científicas e magistério, desde que o profissional realize a devida complementação pedagógica.

Instituições de ensino: *Alagoas:* Universidade Federal de Alagoas. *Bahia:* Universidade Federal da Bahia. *Minas Gerais:* PUC de Minas Gerais, Universidade Federal de Minas Gerais. *Paraíba: Universidade Federal da Paraíba. Pernambuco:* Universidade Federal de Pernambuco. *Rio Grande do Sul:* Pontifícia Universidade Católica. Universidade de Caxias do Sul. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade do Vale do Rio dos Sinos. *Rio de Janeiro:* Universidade Federal do Rio de Janeiro. *Santa Catarina:* Universidade Federal de Santa Catarina. *São Paulo:* Instituto Municipal de Ensino Superior de São Caetano do Sul. Pontifícia Universidade Católica, Universidade de Bauru, Universidade Estadual de Campinas, Universidade Federal de São Carlos, Universidade de São Paulo.

A Vontade de Deus Para o CASAMENTO

Este é o tema que desperta muito interesse nos jovens. A maioria deles está pensando diariamente nisto. Eles desejam um cônjuge ideal e com quem possam viver felizes para sempre! Isto é possível? Sim, porque está dentro do propósito de Deus para cada um. Deus é contra tudo aquilo que venha tirar a felicidade de alguém. A felicidade segundo Deus segue padrões diferentes da felicidade segundo o mundo. Quando se experimenta a felicidade segundo Deus, nunca mais se quer trocar pela outra. A diferença entre elas pode ser avaliada pelo preço de cada uma. Tudo que é melhor custa mais caro; assim, a felicidade de Deus tem um preço: paciência, oração, submissão e aceitação.

Paciência

Alguns jovens perdem por não saber esperar no Senhor. O salmista Davi testifica: "Esperei com paciência no Senhor e Ele Se inclinou para mim e ouviu meu clamor" Sl. 40:1. A espera incômoda tem uma duração de tempo, no qual muitas coisas acontecem. Muitos perdem a oportunidade de aprender o que Deus tem a lhes ensinar naquele período, precipitando-se em qualquer partido. Não basta ser casado para ser feliz! É preciso estar bem casado.

Há uma idéia generalizada de que se deve casar entre os vinte e trinta anos de idade; caso passe disso, a moça se considera "Titia". Não está escrito na Bíblia com que idade uma pessoa deva casar-se, mas aprendemos que em Israel os pais escolhiam o casamento para os seus filhos porque partiam do princípio de que eles ainda não tinham maturidade suficiente para fazer uma escolha certa. Assim, Abraão mandou seu servo Eliezer escolher uma esposa para seu filho Isaque. Há muitos casamentos arruinados hoje porque os jovens se precipitaram. Não estavam preparados para a vida a dois. É preferível um moço ou uma moça se casar com idade experiente, porém, dentro da vontade de Deus, do que casar no auge da beleza juvenil e depois ter de arcar com um sofrimento inaliável pelo resto da vida! "Um jovem entre os dez e os vinte é incapaz de julgar a habilidade de uma pessoa tão jovem como ele mesmo, para ser sua companheira por toda a vida".

Oração

Não podemos dissociar a oração de nada em nossa vida espiritual. Ela é um dos elementos que constituem o preço da verdadeira felicidade conjugal. Sem a oração não se pode conhecer a vontade de Deus e tomar decisões sábias.

Veja o procedimento de Eliezer. Ele orou. Não se foi precipitando, escolhendo logo a mais bonita, simplesmente para que agradasse aos olhos do filho do seu senhor e, assim, ficar bem no seu emprego. Ele orou: "E disse: Ó Senhor, Deus de meu senhor Abraão! dá-me hoje bom encontro, e faze beneficência ao meu senhor Abraão! Eis que estou em pé junto à fonte da água, e as filhas dos varões desta cidade saem para tirar água; seja pois que a donzela, a quem eu disser: Abaixa agora o teu cântaro para que eu beba; e ela disser; Bebe, e também darei de beber aos teus camelos; esta seja a que designaste ao teu servo Isaque, e que eu conheça nisso que fizeste beneficência a meu senhor." Gn. 24:12-14.

Eliezer orou, pedindo a Deus que desse a moça e que confirmasse ser ela a sua preparada, por meio de um sinal. "E sucedeu que, antes que ele acabasse de falar, eis que Rebeca saía com o seu cântaro sobre o seu ombro. E a

donzela era mui formosa à vista, virgem, a quem varão não havia conhecido, e desceu à fonte, e encheu o seu cântaro, e subiu. Então o servo correu-lhe ao encontro, e disse: Ora, deixa-me beber um pouco de água do teu cântaro. E ela disse: Bebe, meu senhor. E apressou-se e abaixou o seu cântaro sobre a sua mão, e deu-lhe de beber. E acabando ela de lhe dar de beber, disse: Tirarei também água para os teus camelos, até que acabem de beber." Gn 24:15-19.

Você pode imaginar com que cara ficou Eliezer? Olhos arregalados e boca aberta sem poder dizer uma palavra! Quando alguém entra pelo caminho da oração para tratar da escolha do seu cônjuge, pode estar certo de que Deus estará levando o caso a sério e, a seu tempo, ele responderá, de maneira satisfatória, à oração.

Submissão

Este é o ponto mais difícil de se lidar no plano da vontade perfeita de Deus, principalmente quando se tem em mente algo diferente do que Deus planeja. Quando pedimos a Deus que a Sua vontade seja feita, temos de submeter-nos à Sua maneira de agir quanto ao tempo, à forma e à pessoa.

Geralmente, quando se está apaixonado por alguém, parece que tudo quer dizer que é a vontade de Deus aquela união. A pessoa encontra sinais até onde não existem. Como ela quer fazer a sua vontade, cria situações que lhe dão a impressão de que Deus está naquilo e que Ele está mostrando a Sua vontade. Na verdade, tal pessoa está se ludibriando. É possível estar amando alguém

que Deus preparou para sua vida como também apaixonar-se por alguém que Ele realmente não preparou.

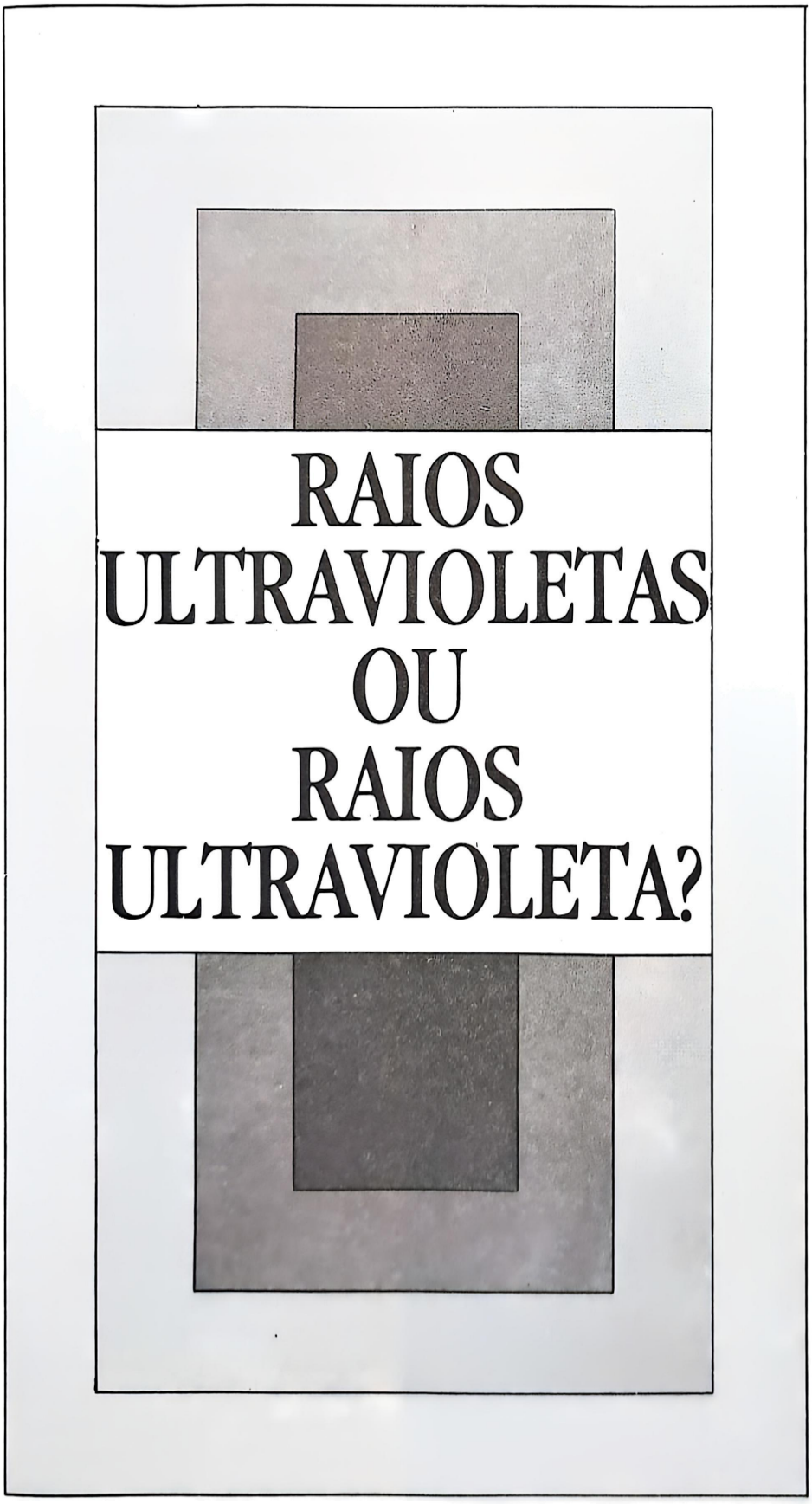
É triste vermos moças e rapazes insubmissos à vontade do Senhor quanto à escolha de seu cônjuge. A atração física é o único parâmetro que alguns usam para escolher o seu parceiro. Há pessoas para quem o valor pessoal é só a beleza. Com o tempo, ela também se vai; e o que sobra?

Aceitação

Isaque e Rebeca eram seres humanos dotados de sentimentos emocionais, assim como nós. Como não estava o coração de Rebeca e como não estaria o de Isaque? Não resta a menor dúvida de que ambos estavam com o coração disparando. Ali estava a jovem com o rosto coberto na presença de Isaque. Que face haveria debaixo daquele véu? Seria ela formosa? Seria simpática? Será que a Natureza não lhe tinha sido favorável? Como seria sua pele? Será que isto passou pela mente de Isaque? Fosse como fosse, ele tinha ouvido o testemunho convincente de Eliezer. De uma coisa Isaque estava certo: Deus estava naquilo; portanto, tinha motivo suficiente para aceitá-la.

Quando nos submetemos à vontade de Deus, temos de estar preparados para aceitar o que Ele nos dá. O que Deus tem para os que trilham na Sua vontade é sempre bom, ainda que nem sempre se pareça com aquilo que planejávamos. Os olhos de Deus vão até onde os nossos olhos não podem alcançar! — Do livro *A Vontade de Deus e Você*.

Português sem gafes



RAIOS ULTRAVIOLETAS OU RAIOS ULTRAVIOLETA?

As três regras clássicas para adjetivo composto designativo de cor são:

a) *Só varia o segundo elemento quando realmente constituídos de adjetivos:* blusa amarelo-clara, fita verde-amarela, roupa amarelo-escura, tonalidade amarelo-clara, vestidos verde-amarelos, chapéus azul-claros, gravatas vermelho-roxas, blusa azul-marinha, vestidos azul-marinhos, gravatas azul-marinhas;

b) *Nenhum elemento varia quando um deles for substantivo:* blusa rosa-claro, fitas violeta-escuro, papéis verde-montanha, blusas verde-pavão, coxins azul-ferrete, pedras azul-turquesa, fazendas branco-marfim, cor rosa-escuro, tonalidade rosa-claro, olhos verde-garrafa; ainda que venha só o nome de coisa ou de animal, este permanece invariável: chapéus *rosa;* papéis *marfim;*

c) Não há variação nenhuma quando ocorre a preposição *de* ou as locuções *cor de, da cor de, de cor:* olhos de verde-mar, olhos cor de safira, olhos da cor do prado, fitas de cor azul, ramagens de cor verde de esperança.

d) Deve-se dizer *raios ultravioleta* e não *raios ultravioletas. Diz-se raios infravermelhos, mas vermelho é* legítimo adjetivo, ao passo que no outro caso a côr é designada por nome de planta e não por adjetivo. (NMA).

Um Sacrifício de AMOR

Mariano Santiago

Quase toda a gente tem ouvido falar do grande Napoleão Bonaparte, e de como, depois de ter subjugado toda a Europa, marchou com grande exército para a Rússia, com o propósito de conquistar aquele país. Esperava fazer de Moscou, que era então como hoje, a principal cidade da Rússia, o seu quartel-general, e para ali conduziu o seu exército. Quando se aproximava, os russos fugiram da cidade, mas, antes disso, incendiaram-na, de sorte que Napoleão a encontrou já deserta e em chamas. As casas de madeira ardiam depressa; as chamas desafiavam os esforços dos soldados para as extinguir; e, em breve, Napoleão, que esperava alcançar grande triunfo, teve de abandonar a cidade, voltando para a França, triste e desapontado.

Assim é com todas as coisas neste mundo. Para onde quer que o homem vá à procura de satisfação, não encontra senão desilusões, e ainda que consiga o que deseja, é só para afinal reconhecer amargamente que a *maior riqueza, prazer ou fama, nunca lhe podem dar a verdadeira felicidade.*

Entre os oficiais de Napoleão, havia um jovem militar, muito valente, o príncipe Emílio de Hesse Darmstadt; capitão de mil hussardos, que lhe queriam muito, como a seguinte narrativa mostrará.

Quando o exército francês já batia em retirada para a França, o terrível inverno da Rússia tinha-se iniciado, e os pobres soldados, que deixaram a sua pátria tão animados, morriam pelo caminho, aos milhares.

O regimento do príncipe

Emílio foi um dos que sofreu horrivelmente. Alguns soldados morriam em conseqüência do frio intenso, outros eram mortos pelos russos, que continuamente levantavam obstáculos à retirada dos invasores, e, finalmente, ao atravessarem o rio Berezina, apenas quatro homens escaparam, e entre estes o príncipe. Então estes soldados reuniram-se à volta do seu capitão, decididos a acompanhá-lo enquanto tivessem vida. Durante dias e dias marcharam para frente, com medo de que, deitando-se para adormecer, o frio lhes fosse fatal.

Por fim, estavam tão vencidos pela fadiga que não podiam dar nem mais um passo. Achando, ao anoitecer, uma velha barraca que lhes oferecia um certo abrigo, o príncipe reuniu-os em torno de si, e disse-lhes: "Enquanto pude vencer o sono, fi-los vigiar comigo; agora a necessidade de descansar venceu-me; se Deus quiser, Ele nos acordará amanhã de manhã."

Deitou-se e logo adormeceu. Os três soldados, vendo o seu querido capitão já a dormir, resolveram proporcionar-lhe toda a proteção possível. Retiraram os seus capotes e puseram-nos por cima dele. Ao amanhecer, o príncipe acordou sobressaltado, e disse de si para si: "Mas onde estou?"

Então, lembrando-se do ocorrido, chamou pelos seus homens. Ninguém lhe respondeu. Pôs-se em pé num instante e, olhando em redor, viu ali os seus três soldados estendidos sobre a neve, mortos, congelados pelo frio! Num momento compreendeu tudo. *Os seus fiéis soldados tinham morrido por ele;* privaram-se dos agasalhos que os poderiam ter conservado aquecidos!

O leitor, sem dúvida, há de compreender o que o príncipe sentiu ao olhar espantado para aqueles corpos rígidos e sem vida! Deviam ter sido grandes amigos para assim sacrificarem suas vidas por ele, e certamente aquele oficial jamais se esqueceria da admirável afeição dos seus bons soldados.

Caro leitor: Uma outra história, de um amor muito maior, tenho para lhe contar. O amor de Jesus, o Filho de Deus, ultrapassa todo e qualquer outro, e o sacrifício que Ele fez é o maior que o mundo jamais presenciou. Analise bem esta pequena história. Embora seja uma história antiga, contudo, é o fato de que também se refere a você.

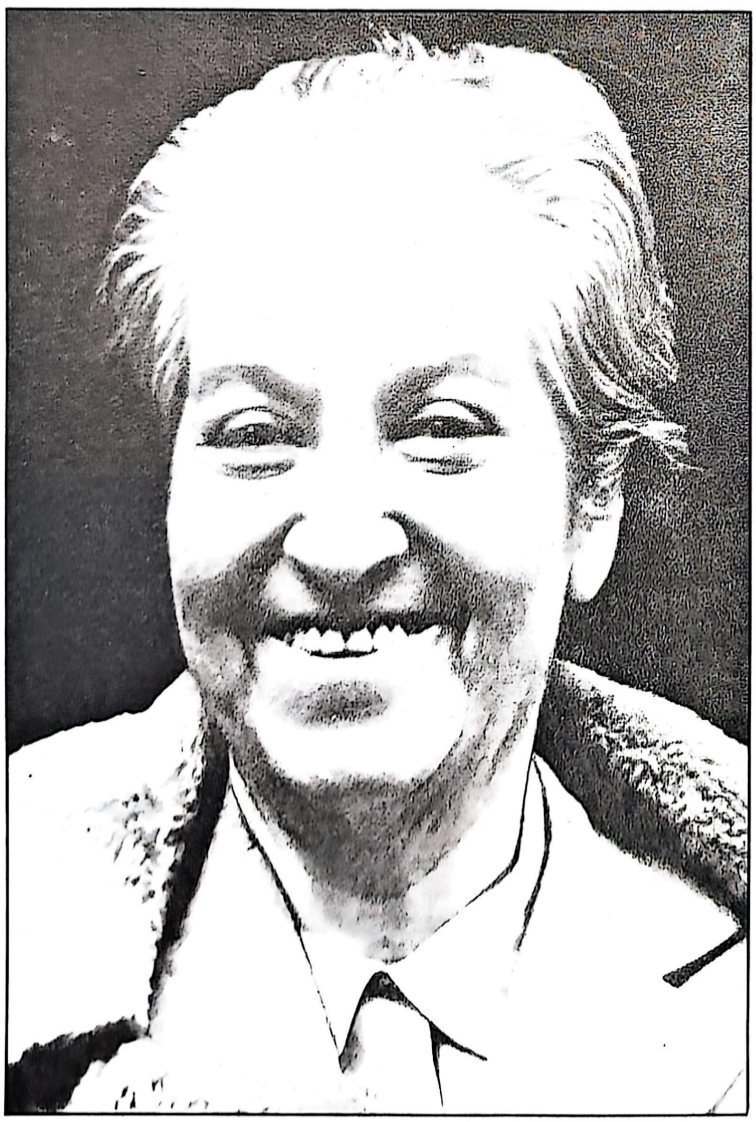
Aqueles soldados morreram por um generoso capitão, que era muito amigo deles. Jesus morreu por amor dos Seus inimigos. É profundamente importante lembrar que se você até agora não aceitou a Cristo, você pertence ainda ao número dos Seus inimigos, e se você se recusa a entregar-se confiantemente a Ele, você morrerá em seus pecados. Então, o castigo divino, que os inimigos de Jesus merecem, atingirá a você também. Lembre-se porém, de que, ainda antes de nós existirmos, Cristo, no Seu grande amor, morreu sobre a cruz do Calvário como sacrifício pelo pecado do mundo, a fim de que pudéssemos ser salvos.

O príncipe Emílio não pediu aos seus soldados que morressem por ele. Enquanto dormia, ignorando absolutamente o que faziam, foi salvo pela morte de três pessoas. Assim, também o bendito Senhor Jesus não esperou que nós O procurássemos. Despojou-Se a Si mesmo de Sua glória, e desceu do Céu para morrer sobre a cruz, porque desejava salvar-nos, mesmo sem que nós O tivéssemos pedido. Oh! o Seu amor é grande, e nunca muda; Ele ainda hoje quer salvar-nos e abençoar-nos. Todos os nossos pecados, por maiores que sejam, todos podem ser perdoados, em virtude do que Ele fez, se pusermos nEle a nossa fé. O sangue precioso de Jesus pode lavar-nos de toda a mancha, e Ele deseja estreitar-nos em Seus braços de amor e dar-nos felicidade eterna. Somente Jesus pode fazer isto, e Ele quer fazê-lo a você. Oh! confie nEle, aceite-O como Salvador, e então você poderá exclamar, como outrora o apóstolo Paulo: "O Filho de Deus me amou e Se entregou a Si mesmo por mim." Gl 2:20.

Nas seguintes palavras do Senhor Jesus temos um belo resumo da sublime história do amor divino: "Porque Deus amou o mundo de tal maneira, que deu o Seu Filho unigênito para que todo aquele que nEle crê não pereça mas tenha a vida eterna." Jo 3:16.

Se você, leitor, deixar-se vencer e dominar por este amor, a sua vida há de infalivelmente passar por uma maravilhosa transformação. Em vez de continuar a viver para si mesmo e para o pecado, você principiará a aborrecer o mal e a amar o bem, com o ideal de agradar Àquele que o amou e salvou. —*Adaptado.*

Gabriela Mistral — *O Pensamento da América*



A famosa poetisa e pedagoga chilena conhecida por este nome, nasceu em Vicuna, pequeno povoado do vale de Elqui, ao norte do Chile, no dia 7 de abril de 1889. Seu verdadeiro nome é Lucila Godoy Alcayaga. Seus pais foram Jerónimo Godoy e Petronila Alcayaga, por sua vez filhos de argentinos.

Gabriela Mistral passou os primeiros anos de vida no campo que rodeava sua aldeia natal, próxima aos socalcos das montanhas andinas, onde se desfrutava uma paisagem de imponente mas áspera grandeza. Em meio daqueles rudes perfis da terra hauriu a doce e profunda emoção que caracteriza sua vida poética. Aos quinze anos já era professora na escola primária local.

Gabriela desempenhou durante três anos essa função, entregando seus entusiasmos e anelos juvenis à tarefa de adestrar as tenras mentes e os pequenos corações de seus alunos. Os conhecimentos e experiências adquiridos naqueles três anos se gravaram de tal modo na sensibilidade dela que não houve, mais tarde, trabalho algum, realizado por ela, que não levasse o selo dessa época. É a marca de uma compreensão excepcional dos problemas humanos e um amor ilimitado pelos que os sentem.

Depois desses anos na escola pri-

mária, Gabriela passou a professora de ensino secundário. Durante quinze anos de atividades, ensinou espanhol, geografia e história, chegando a diretora de ginásio. Como reconhecimento de seu labor pedagógico, a Universidade do Chile outorgou-lhe um título universitário, sem a obrigar a submeter-se às provas regulamentares.

A prolongada solidão de sua vida, a luta contra as dificuldades econômicas, que lhe enriqueceram a personalidade, não poderiam ser vencidas por quem tivesse o espírito mais pobre ou não fosse dotado de tantos recursos intelectuais e espirituais.

"Durante longos anos" — afirmou um comentador de sua obra — não teve outro amigo senão a Bíblia nem outra companhia que as das crianças." Foi nisso que Gabriela se refugiou, quando a morte lhe arrebatou o grande amor de sua vida.

Aquela dor tornou Gabriela ainda mais forte, inspirando-lhe os versos escritos em Punta Arenas, que mais tarde constituíram seu primeiro livro, *Desolación*, publicado pelo *Instituto de Las Espanas*, de Nova Iorque, em 1922. O livro despertou enorme entusiasmo, que se pode condensar na seguinte frase do diretor dos Estudos Americanos da Columbia University, de Nova Iorque: "Toda a terra americana nela se fez espírito."

Antes de publicar *Desolación*, Gabriela Mistral já vira premiados, num concurso organizado pela Sociedade de Escritores e Artistas de Santiago do Chile, seus *Sonetos a la Muerte*.

Neste mesmo ano de 1922, o governo chileno encarregou a poetisa de estudar a organização e fundação das bibliotecas públicas do México. Isso coincidiu com um convite do Secretário da Educação do México para que Gabriela Mistral visitasse o seu país com o objetivo de estudar as escolas rurais. Gabriela ficou dois anos no México, trabalhando intensamente. Antes de partir, a pedido da Secretaria Mexicana de Educação, escreveu um precioso livro de leituras escolares.

Terminada a tarefa no México, Gabriela Mistral empreendeu uma viagem aos Estados Unidos, passando à Europa, onde visitou diversos países, como a Itália, a Espanha, Portugal e França.

De volta à pátria, voltou a ensinar — mas o Chile já via nela uma figura representativa de sua cultura. No ano de 1925 partiu para Genebra, sede da Sociedade das Nações, nomeada "representante do pensamento da América". Passado algum tempo, foi nomeada secretária do Instituto de Cooperação Intelectual no Palais Royal de Paris.

Sua linguagem se aperfeiçoava cada vez mais; e seus pensamentos, que a princípio se inspiravam na Bíblia e nos ensinamentos evangélicos, passam a incluir também Rabindranath Tagore, com quem apresenta, por vezes, semelhança surpreendente, nas imagens de Rubén Darío, nos conceitos de Amado Nervo e Vargas Vila. Mas não se deteve aí a escritora: buscou e achou novos horizontes, que lhe proporcionaram reconhecimentos entusiásticos. Embora Gabriela Mistral se incline episodicamente ao culteranismo, seu estilo é geralmente preciso e ao mesmo tempo cálido e de exuberante riqueza.

Gabriela Mistral recebeu inúmeras honrarias. Várias vezes indicada para o Prêmio Nobel, recebeu-o finalmente em 1945. Em 1928 tinha representado o Chile e o Equador na Conferência Internacional Universitária, celebrada em Madri, e no ano anterior assistira, como representante da Associação de Professores, ao Congresso de Educadores de Locarno. Além disso, foi convidada a pronunciar numerosas conferências de extensão cultural nos Estados Unidos.

Em sua primeira obra, *Desolación*, Gabriela havia mostrado ao mundo seu coração dilacerado pela dor. É um livro cuja leitura comove, mesmo quando, por momentos, o misticismo da autora encontra serenidade e consolo submetendo-se à vontade divina. Em *Tala*, aparecido 25 anos mais tarde, por impulso da infinita dor que lhe produz a tragédia das crianças espanholas, "dispersas aos quatro ventos do mundo" pela guerra civil, surge mais pujante que nunca a flor de sua compaixão.

Julieta Carrera, autora de um livro recentemente publicado, *A Mulher na América*, dedicado ao trabalho literário das mulheres da América Espanhola, faz interessante comparação dos dois livros de Gabriela: "Se *Desolación* foi de uma beligerância desgarrada, que a leva a entender, em carne viva, com o mundo; o outro, *Tala*, constitui uma grande pergunta a suas recordações infantis, à sombra tutelar de sua mãe, em busca da expressão de sua alma e do sentido de sua terra... Tala — continua Julieta Carrera — cumpre com sua qualidade de donativo. Em ambos os livros a poesia obedece a necessidades profundas da alma."

Nos últimos anos, Gabriela Mistral continuou lutando pela felicidade dos homens e mulheres de amanhã na divisão das Nações Unidas dedicada ao estudo e à solução dos problemas que em todos os países afetam a criança. Esses afazeres lhe enriqueciam a vida, ajudando-a a esquecer profundos pesares. Por isso, em sua última obra, *Ternura*, exclama dirigindo-se às crianças que são seu consolo:

Yo No Tengo Soledad

Es la noche desamparo
de las sierras hasta el mar;
pero yo, la que te mece,
yo no tengo soledad.

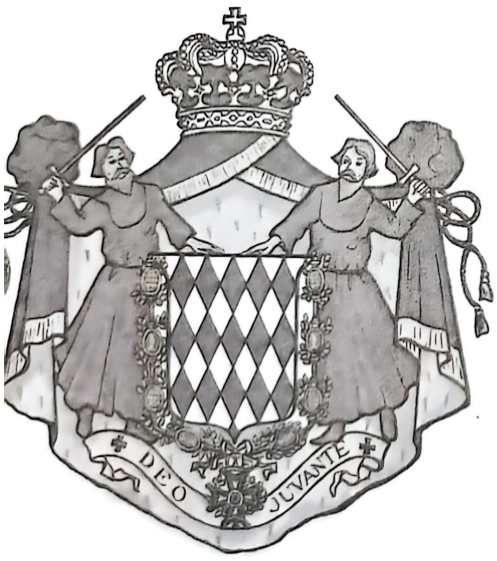
Es el cielo desamparo
si la luna cae al mar;
pero yo, la que te estrecha,
yo no tengo soledad!

Es el mundo desamparo
y la carne triste va;
pero yo, la que te oprime,
yo no tengo soledad!

No dia 11 de janeiro de 1957, após uma enfermidade extremamente penosa, faleceu em Nova Iorque, causando a sua morte em todo o mundo, e especialmente no continente americano, uma dor imensa. — *Os Forjadores do Mundo Moderno*, vol. V, p. 63-66.

Os Menores Países do Mundo — I

Existem na Europa alguns países de superfície tão pequena que, se somássemos a área de todos eles, não conseguíriamos obter uma extensão equivalente à de qualquer outra nação.



Monte Carlo

Mônaco, Reinado do Sol ao Pé dos Alpes

Apesar de suas diminutas dimensões, todos esses países têm passado por dificuldades sem conta.

Um dos menores entre todos os pequenos é o Príncipado de Mônaco. Encravada no sopé dos Alpes Marítimos franceses, e banhada pelo Mar Mediterrâneo, a superfície total de Mônaco é de pouco mais de 1,5 km2.

Sua história alcança os dias da antigüidade clássica: onde hoje se ergue a cidade de Mônaco, os marinheiros gregos erigiram um templo a Hércules Monoikos, que deu origem à primeira povoação e ao nome que subsiste até hoje. No curso de dois mil anos de história, a região mudou de dono várias vezes, até que no século XIX, anexado à França por Napoleão, ao cair o imperador, Mônaco obteve a independência, de que desfruta até hoje.

Mônaco é capital do pequeno principado, e nela se encontra o majestoso palácio dos príncipes reinantes, encravado sobre um

rochedo como os castelos dos contos de fadas.

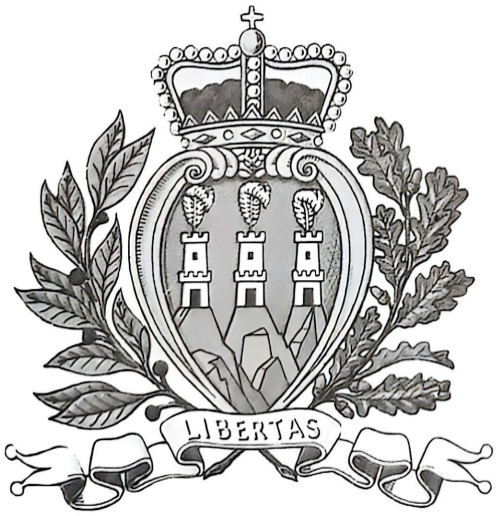
Também é digno de nota o esplêndido Museu Oceanográfico. Outra cidade do principado que atrai turistas do mundo inteiro é Monte Carlo, lugar de prazeres e diversões, cujo cassino de jogo é, sem dúvida, o mais famoso do mundo.

O Principado de Mônaco é uma monarquia constitucional hereditária, cujo soberano governa assistido por um Conselho de Estado. Um Conselho Nacional de dezoito membros, eleitos por sufrágio universal com mandato de quatro anos, funciona como Poder Legislativo.

A população total do país é de cerca de 24.600 habitantes (monegascos), e a guarda de seu território é exercida por duzentos soldados, entre os quais estão incluídos os membros da guarda real.

Os monegascos falam correntemente o francês e o italiano, sendo o francês a língua oficial.

A moeda que circula em Mônaco é o franco francês, já que o principado mantém com a França um pacto de união aduaneira.



San Marino, Minúscula República no Alto de uma Montanha

Deixando o litoral do Mediterrâneo, passamos pelo Norte da Itália na direção da menor república do mundo e ao mesmo tempo o estado mais antigo da Europa, já que sua fundação remonta ao século IV da Era Cristã.

A República de San Marino fica situada na Itália, nas alturas do monte Titano, onde uma fortaleza

A torre Cesta hoje Museo delle Armi Antiche

murada em puro estilo medieval — hoje convertida em prisão do estado — coroa o pico culminante. Chega-se a San Marino usando um trem elétrico que atravessa montes e vales, e por causa do território muito acidentado, seria necessário bastante tempo para percorrer os 61 quilômetros quadrados que formam a superfície da república. Mas ali só encontraríamos três cidades: San Marino, Serravalle e Borgo Maggiore. Esta última é o centro comercial do país, enquanto a cidade de San Marino é a capital e sede do governo.

Os 17.000 habitantes de San Marino vivem nestas três cidades ou espalhados pelos vales, dedicados à agricultura, à pecuária (bois e porcos) em pequena escala, e às indústrias, entre as quais se destaca o talhe de pedras, que é o trabalho tradicional da região, além de pequenas olarias de telhas, usadas na indústria de construção. Há também pequenas oficinas de trabalhos artesanais à base de ouro, prata, latão, cerâmica e vidro onde se criam lindíssimos objetos destinados à grande massa de turistas que todos os anos visitam a pequena república. Existem também indústrias associadas à criação do bicho-da-seda e de abelhas. Todavia, as melhores rendas financeiras do país são obtidas com a venda de selos do correio.

O governo de San Marino é muito curioso: todos os anos são eleitos dois capitães-regentes que exercem o Poder Executivo durante seis meses cada um (em abril e em outubro), assistidos por um Conselho de nove membros. Mas, a soberania nacional reside na *Arengo*, uma assembléia integrada por todos os cidadãos maiores de idade e com capacidade legal. Entre eles se elegem os sessenta membros. Mas a soberania nacional exerce o Poder Legislativo, e de cujos quadros, por sua vez, são eleitos os membros do Conselho dos Nove, e os capitães-regentes. O exército é formado por todos os cidadãos dos 16 aos 55 anos de idade, declarados aptos para as armas.

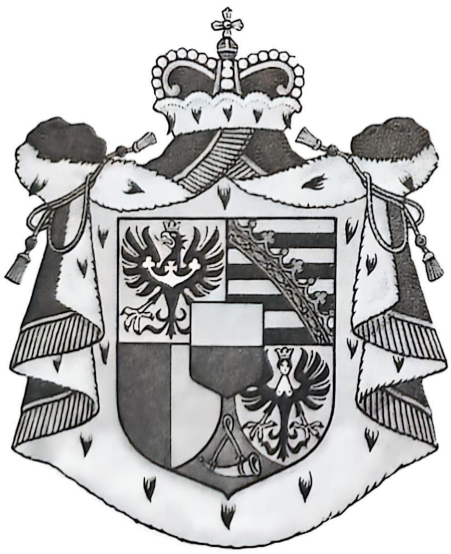
San Marino foi respeitada por Napoleão, por Mussolini e por Hitler: todos eles reconheceram a independência da pequena república que, apesar disso, não pôde livrar-se do conflito nos últimos dias da Segunda Guerra Mundial, pois sofreu danos causados pelos bombardeios aéreos.

Cumpre destacar em San Marino o setor da educação, que goza da

melhor atenção e orientação por parte do governo. Nove escolas rurais, uma escola profissional de artes e ofícios, uma escola de agricultura e um instituto de ensino médio, sem contar com outros estabelecimentos privados de ensino, atendem perfeitamente às necessidades culturais do estado.

As vias de comunicação, de concepção audaciosa e admirável realização, unem San Marino à Itália através de três rodovias e uma linha férrea de 32 quilômetros. Sob o ponto de vista eclesiástico, San Marino obedece aos bispos italianos de Montefeltro e de Rimini. As forças encarregadas de manter a ordem pública constam de 60 soldados e 50 guardas, que formam a escolta dos capitães-regentes.

San Marino tem bandeira e moeda próprias. Seu orçamento financeiro chega à cifra de cinco milhões de liras, das quais uma parte é representada pela contribuição da Itália, em pagamento do compromisso assumido por San Marino de não cultivar o fumo, nem fabricar vinhos e licores nem cobrar direitos aduaneiros.



Liechtenstein, Reino de Fadas Entre Picos Nevados

Deixemos San Marino para empreender nossa viagem a Liechtenstein, pequeno país que parece ter surgido de um conto de fadas, e que se encontra encravado entre a Suíça e a Áustria, nas margens do rio Reno.

Ao penetrarmos em seu território, o trem cruza verdes vales e campos floridos onde os laboriosos

Trieseu e o vale do Reno

habitantes do país se dedicam ao trabalho agrícola, atividade principal da população. Aqui e acolá surgem os vinhedos que produzem os famosos vinhos de Liechtenstein. Mais adiante surgem as jazidas de onde é extraído mármore de excelente qualidade.

Liechtenstein, com os seus 160 quilômetros quadrados de superfície, e seus 20.000 habitantes, é um dos países mais surpreendentes do mundo; sua antigüidade remonta ao tempo do Sacro Império Romano-Germânico, de cuja divisão, no ano 911, surgiu o atual Liechtenstein. A capital é a pequena e muito pitoresca aldeia de Vaduz.

Desde o ano de 1921, como resultado de um acordo entre o povo e o seu príncipe, a organização do estado corresponde a uma monarquia constitucional hereditária. Existe um Parlamento formado por 15 membros eleitos por sufrágio universal direto, e um primeiro-ministro, eleito por um período de seis anos, que é responsável diante do príncipe e do Parlamento. O povo do pequeno estado fala o alemão e na sua maioria professa a religião católica.

Sua representação diplomática no estrangeiro está a cargo da Suíça.

O principado não tem exército desde o ano de 1868, quando foram dispensados os soldados e suprimido o serviço militar. Como tropa de vigilância existem nove agentes de polícia, que são suficientes para garantir a boa ordem entre os habitantes, fato que depõe muito alto em favor da cultura e do civismo da população do país.

O Liechtenstein é muito montanhoso, e seus habitantes são obrigados ao aproveitamento de todos os vales e de numerosas encostas das montanhas. Ali se cultivam, com rara habilidade e esmero, os cereais, as hortaliças, as videiras e numerosas variedades de frutas. Os bosques frondosos e abundantes fornecem grande quantidade de madeira, e a criação de gado — gado vacum e suíno — é próspera e bem organizada.

O sistema de irrigação foi realizado com admirável competência: um canal de 26 quilômetros de extensão desvia águas do rio Reno, e corre paralelamente ao leito do rio, permitindo a irrigação completa da região plana do país, onde a atividade e a riqueza são evidentemente maiores do que nas regiões mais acidentadas.

A indústria do Liechtenstein limita-se à fabricação de tecidos de algodão e de juta, de calçados e de cerâmica.

Possui apenas uma estrada de ferro que vem da Suíça, penetra no país pela região de Buchs (cidade suíça), e prossegue cortando o território do Liechtenstein na direção de Innsbruck e Viena, na Áustria. O outro meio de comunicação de que dispõe é a estrada de rodagem paralela ao rio Reno, que cruza o país do sul ao norte, e da qual partem diversas ramificações que ligam os vales do principado.

O comércio exterior de Liechtenstein apresenta surpreendente dinamismo, se bem que limitado a apenas dois países: a Suíça e a Áustria.

Com a Suíça, o principado estabeleceu união aduaneira, monetária e postal.

TESTING YOUR LISTENING

Prof. Olson

Unless you train yourself to listen, you will miss hearing many interesting and helpful sounds. Do you notice the sounds of people's footsteps? Do you hear the songs of the birds?

The blind hymn writer, Fanny Crosby, learned to use her ears to tell her many things which we miss. She could tell who people were by the sounds of their voices and footsteps.

Do you really hear what people say, or do you miss part of it thinking of things you want to say? Do you listen so carefully that you can repeat accurately what was said? Do you listen to directions so that you can do exactly as you are told? Start training your ears right now to behave and listen! You will learn many valuable lessons and enjoy life much more by learning to listen carefully.

If you do not hear well, the trouble is likely in the head and not the ears. You usually hear what you want to hear. Learn to want to hear good instruction and to listen to others more than to yourself.

Exercício:

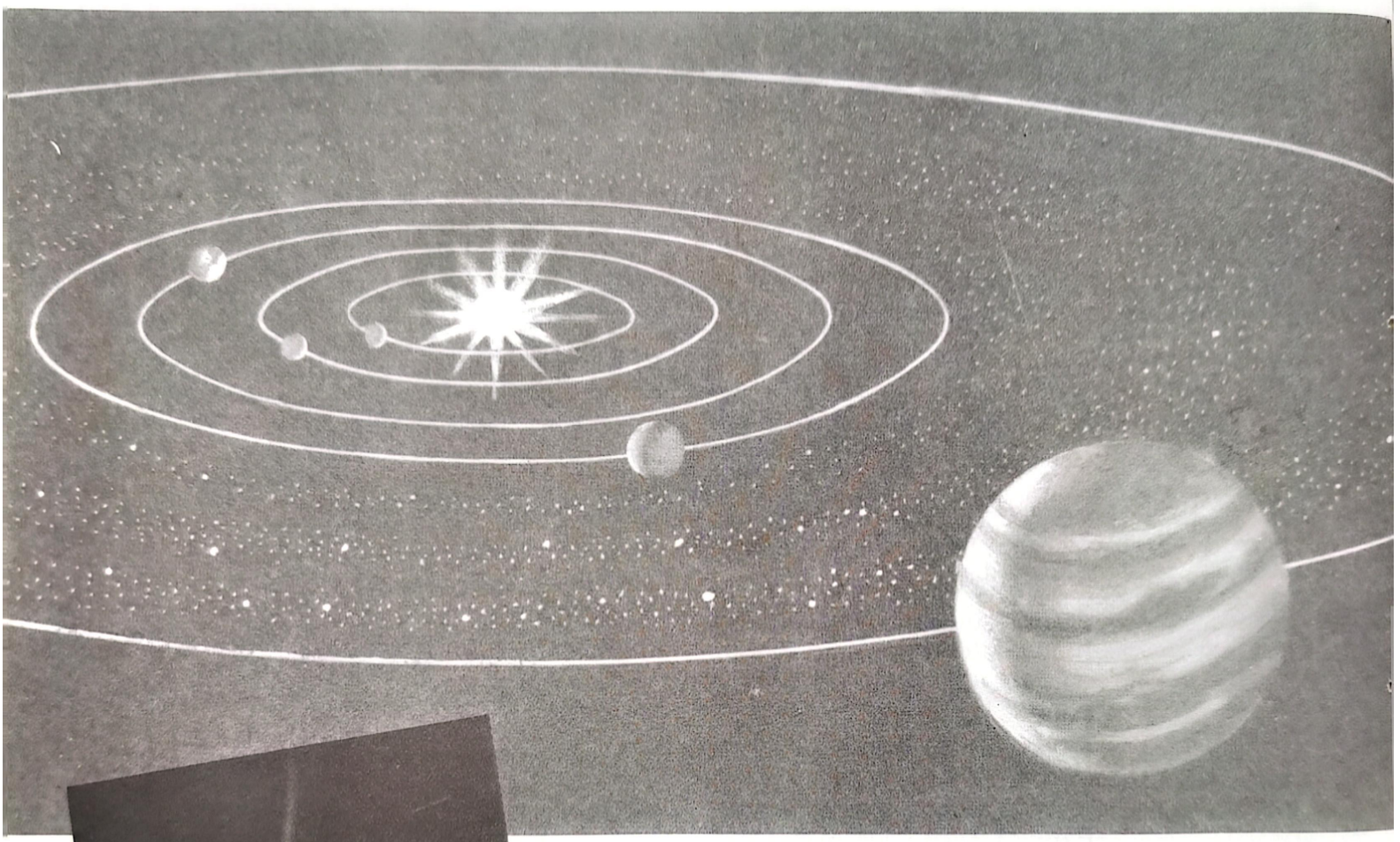
Number your paper from 1 to 5. Do not write anything more on your paper until you have read everything in this exercise.

Choose a word from the list of words that tells best how each sentence was said.

gently	whiningly
sadly	teasingly
cheerfully	friendly

1. "Go to sleep, Baby dear."
2. "I am glad to meet you."
3. "I wish I did not have to do this."
4. "This is hard work, but I like it."
5. "Poor old Mr. Todd fell and hurt himself."

Be ready to read the sentences. By sure to use the tone of voice that you chose. Do not write any answers beside the numbers you wrote on your paper.



Mariano/EMVP

O Milagre do Raio de SOL

Rutherford Platt

Talvez não exista maravilha maior na Terra: a luz do Sol toca numa folha e o silencioso mistério da fotossíntese começa a fabricar os alimentos que comemos e o ar que respiramos.

Imaginem as coisas extraordinárias que acontecem quando um raio de sol entra, oblíquo, pela sua janela. Pétalas de flores abrem-se lentamente. Partículas de pó, antes invisíveis, iniciam de repente um balé fantasmagórico. Observe o raio de sol dividir-se num espectro de cores sobre um pedacinho de vidro, e terá um vislumbre do complexo mundo subatômico da radiação.

Sem exagero, um raio de sol contém um milhão de maravilhas! Se conseguíssemos compreender totalmente o mensageiro solar que nos traz calor e alegria através de 150 milhões de quilômetros de espaço negro e frio, ficaríamos conhecendo alguns dos mais profundos segredos da Natureza.

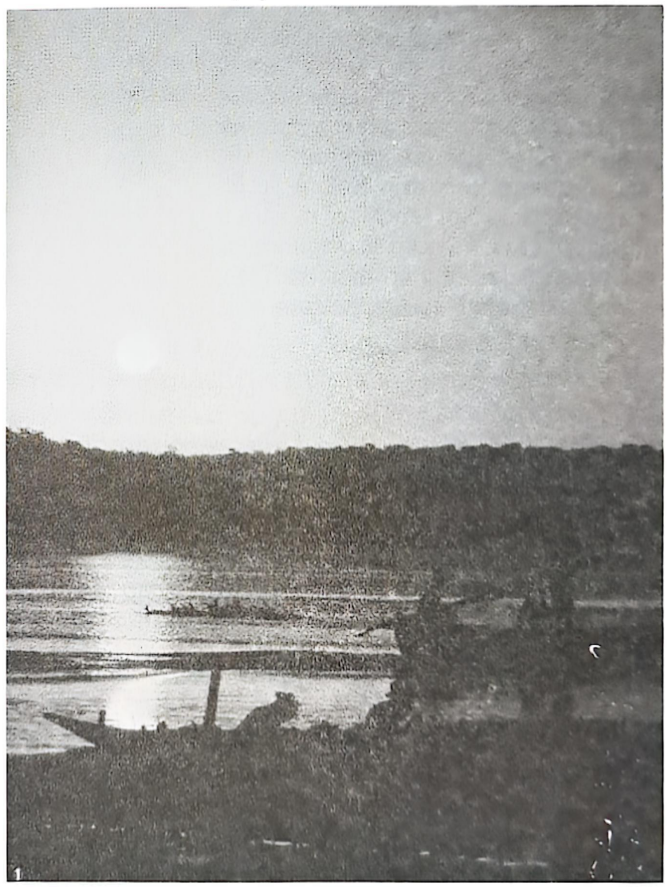
Não há nos raios de sol maravilha maior que a fotossíntese, processo pelo qual as folhas verdes transformam energia solar em alimento para todas as coisas vivas. Na fotossíntese ("sintetizar por meio de luz"), as energias da luz solar são utilizadas para reunir átomos retirados da água e do ar em moléculas nutritivas de açúcar. Como subproduto, ocorre uma libertação de oxigênio para renovar a nossa atmosfera vivificante.

A primeira indicação da existência de tão importante processo data de 1771, quando Joseph Priestley, sacerdote inglês que se dedicava a experiências com ar, descobriu que um rato fechado numa redoma de vidro, estanque, logo começava a sufocar, mas reanimava-se quando se colocava na redoma um ramo de hortelã fresca. Nessa altura, Priestley ignorava que o oxigênio existente sob a redoma era renovado pela luz solar que incidia sobre as folhas verdes. No entanto, foi a sua tosca experiência que desencadeou a investigação do mistério da fotossíntese, que desde então não cessou de desafiar os cientistas.

Nas últimas décadas, vem emergindo gradualmente um quadro detalhado de como se processa o fenômeno. Trata-se, porém, de uma incrivelmente complicada alquimia, e o mistério não será decifrado enquanto os cientistas não compreenderem, em todos os seus pormenores, a ação catalítica da clorofila, esse extraordinário pigmento verde das folhas das plantas, e as reações complexas que provoca nos "cloroplastos" — as máquinas microscópicas em que a clorofila realiza a sua mágica.

De qualquer forma, já conhecemos muito sobre fotossíntese. Sabemos que todo o processo ocorre no interior dos cloroplastos, os quais, ao microscópio, parecem "botões" verdes e macios flutuando dentro das células da folha. Sabemos que as moléculas da clorofila interceptam parte da tremenda radiação solar, aprisionando os intensos raios e extraindo-lhes a energia. Esta força aprisionada impulsiona os cloroplastos fabricantes de alimento, que produzem essa preciosíssima substância que é o açúcar sob forma molecular.

Parte do açúcar é utilizado para nutrir a própria folha; parte transforma-se em proteínas, óleos e amidos, que podem ser armazenados em sementes e fruto ou incorporados em madeiras fortes e lustrosas, e o restante jorra numa nutritiva corrente de seiva. É esta produção *excedente* de alimento, pela fotossíntese, que torna possível o fantástico espetáculo da vida. Somente as plantas podem realizar a fotossíntese, mas os animais compartilham deste banquete verde comendo plantas ou outros animais que comeram plantas. Em última análise, quase todas as coisas vivas da

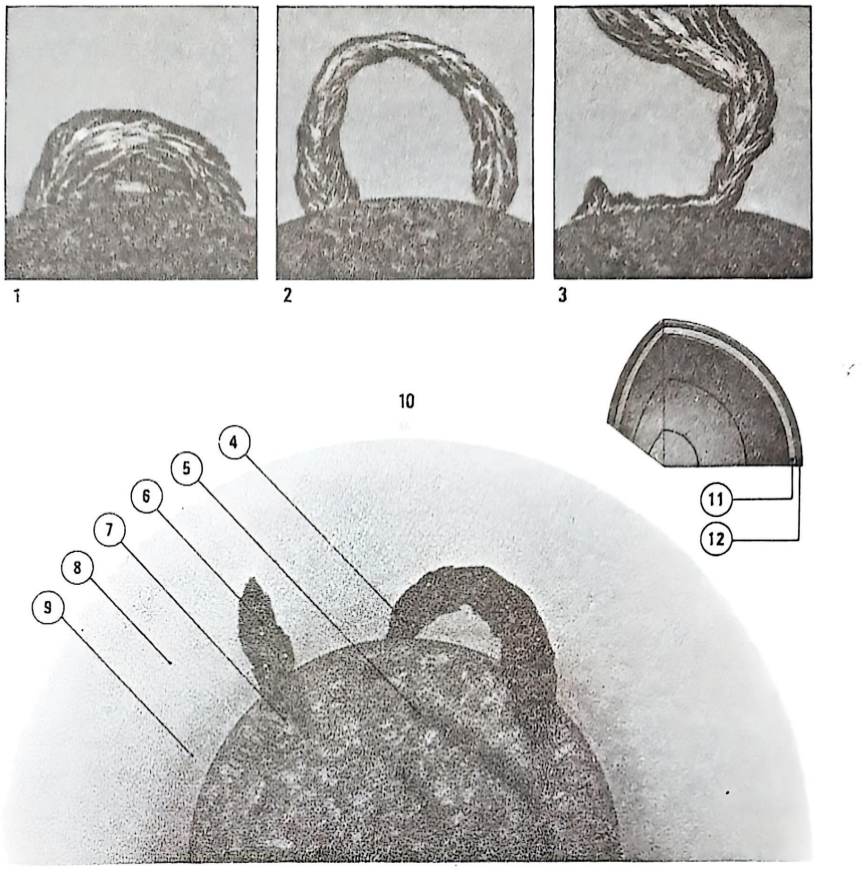


Terra dependem, para sua alimentação, de produtos da fotossíntese.

Mas a nossa dívida não termina aí. Assim como os cloroplastos produzem açúcar, unindo três elementos comuns ao ar e à água — carbono, hidrogênio e oxigênio — também expelem o excesso de oxigênio. Lançando oxigênio para o ar durante milhares de anos, as plantas verdes mantêm, na realidade, a nossa atmosfera e tornam possível toda a vida dependente de ar. Portanto, a fotossíntese oferece ao reino animal uma dupla dádiva: as plantas verdes de que nos

PROTUBERÂNCIAS SOLARES E CROMOSFERA

A temperatura do Sol é extremamente elevada: 6.000º K na superfície e milhões de graus no interior. Há sempre intensa atividade na superfície do Sol, contando-se entre suas principais manifestações os flares solarese as protuberâncias, grandes erupções de gases que se projetam milhares de quilômetros pelo espaço, podendo formar arcos muito espessos e fechados (1), arcos alongados (2) e protuberâncias verticais (3). No diagrama principal, um arco alongado (4) é visto juntamente com uma protuberância quiescente (5) e uma erupção (6). Entre outras características solares, há as fáculas (7), a coroa externa (8) e a interna (9). A Terra aparece diminuta (10) em comparação com o Sol. A seção transversal do Sol [encarte] mostra a fotosfera (11), na qual se originam as protuberâncias, e a cromosfera (12), através da qual elas penetram.



alimentamos e o ar puro que respiramos.

Uma folha pode parecer delgada como papel; na realidade, é uma fábrica de alimentos de um andar, com telhado transparente, tubulações para trazerem água do solo e buracos no chão, os quais abrem e fecham regulando o nível de umidade e o fluxo de gases. (Entra gás carbônico e sai excesso de oxigênio). A folha precisa ser banhada de sol e provida de seiva, na qual estão dissolvidos muitos minerais do solo.

De todas as plantas terrestres, as gramíneas são os fotossintetizadores mais abundantes e eficientes, sobre tudo porque são constituídas quase só por folhas. Suas lâminas compridas e arqueadas foram maravilhosamente concebidas para captar luz de alto a baixo e estão praticamente assentes nas suas fontes de água. Além disso, o fato de serem tão estreitas permite que cresçam muito juntas e em grande quantidade, sem fazerem sombra umas às outras. O enorme valor alimentício de gramíneas como o milho e o trigo demonstra bem o excelente uso que fazem da energia solar.

Até as agulhas dos pinheiros são eficientes fotossintetizadores. Elas compensam com quantidade o que lhes falta em largura. Como as gramíneas, as estreitas folhas podem estar muito juntas, com a luz infiltrando-se à volta de cada uma delas. Por muito estreitas que pareçam suas agulhas, um só pinheiro basta para cobrir de verde uma superfície de centenas de metros quadrados.

Embora as plantas terrestres sejam impressionantes como fotossintetizadores, calcula-se que nos oceanos se processa mais do dobro da fotossíntese processada em terra. Não é de espantar, se considerarmos as imensas extensões de água transparente que circundam o globo, irradiadas pela luz que jorra do céu.

Nos oceanos, o fenômeno fica a cargo principalmente das algas...estas plantas — dínamos se encarregam da maior parte do trabalho de transformar a atmosfera terrestre, mudando os gases venenosos em ar respirável.... Minúsculas algas, chamadas "diatomáceas", encarregam-se da maior parte da fotossíntese aquática.

A microscópica diatomácea vive abrigada numa espécie de carapaça transparente, com o formato de uma caixinha de comprimidos, com a tampa sobreposta. A carapaça é finamente lavrada, numa variedade de delicados padrões. Talvez seja

a diatomácea a planta mais importante do universo, tal a sua quantidade. Os minúsculos organismos chamados "zooplâncton", que se alimentam de diatomáceas, são, por sua vez, comidos por criaturas aquáticas, desde as sardinhas às enormes baleias. E assim vai sendo passada adiante a energia destas invisíveis pastagens verdes.

Já em 1900 se sabia que, pela ação da luz do Sol, as folhas verdes produziam açúcar — o carboidrato nutriente da vida. Mas *como* esta proeza química se processava, foi uma incógnita que intrigou os cientistas até a década de 1950. O problema tem sido o de seguir os caminhos dos três elementos — carbono, hidrogênio e oxigênio — para ver como são extraídos da água e do ar e precisamente a que recombinações são submetidos para terminarem unidos num grão de açúcar. Atualmente, cientistas estão prestes a mapear os "caminhos" desses três elementos.

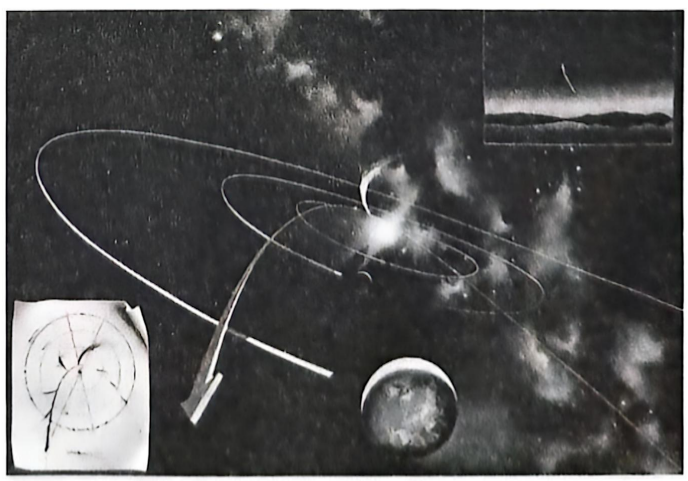
A fotossíntese começa quando a luz atinge uma folha verde. Os cloroplastos são capazes de se adaptar à intensidade da luz: se é quente demais, refugiam-se na parede lateral de uma célula da planta e oferecem apenas uma pontinha aos escaldantes raios solares; se é pouca, espalham-se ao longo do "piso" e do "teto" de cada célula e oferecem à luz a sua face mais ampla, para absorverem o máximo possível.

As moléculas de clorofila de cada cloroplasto estão embutidas em estruturas laminares, umas sobre as outras, como pilhas de moedas. Se os cloroplastos, como um todo, são capazes de avaliar a intensidade da luz, as delicadas moléculas de clorofila discriminam entre os diversos comprimentos de onda da luz — ou seja, "vêem" cores.

Eis como isso funciona. Ao penetrarem velozmente no telhado transparente de uma folha, as ondas de luz traspassam de alto a baixo as moléculas de clorofila embutidas em placas empilhadas. As moléculas de clorofila imediatamente selecionam os raios mais longos, vermelho-alaranjado, e os mais curtos, azul-violeta, enquanto os médios — os raios verdes de luz — são refletidos para fora da folha. É por isso que as folhas nos parecem verdes: só vemos as cores refletidas (ou rejeitadas), e não as absorvidas. (Se as folhas e as gramíneas absorvessem **toda** a luz que incide sobre elas, pareceriam pretas).

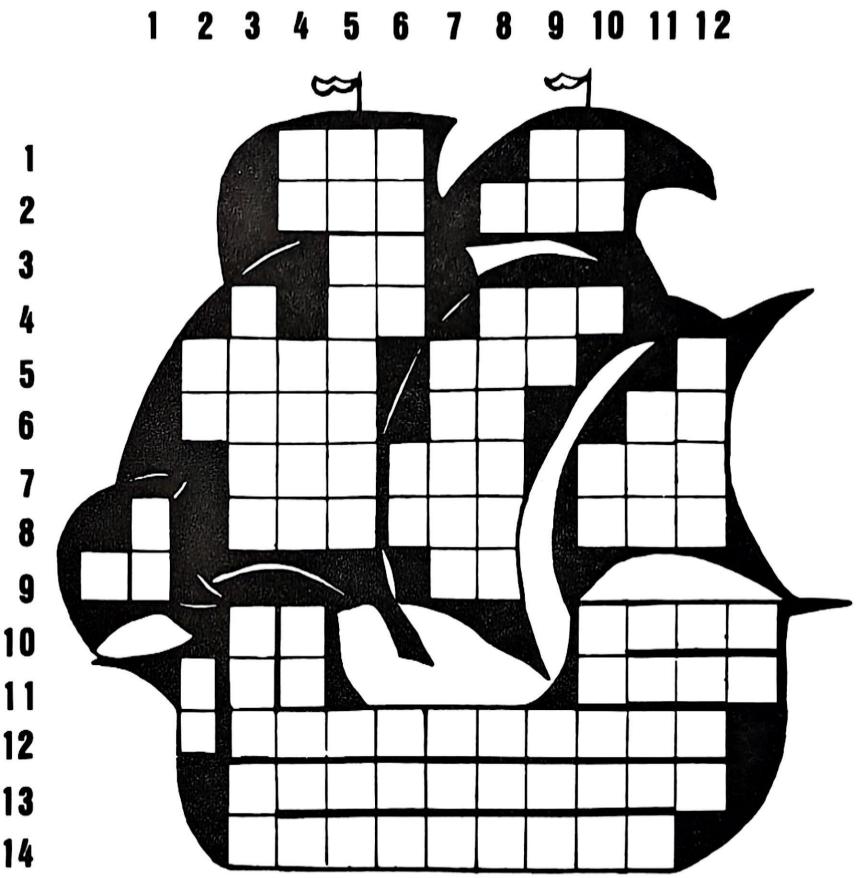
Quando a energia luminosa é absorvida, dá à molécula de clorofila uma sacudida fantástica, lançando-a em furiosa atividade. Que acontece? Ignoram-se ainda muitos detalhes específicos, mas já se tem uma idéia definida do quadro geral. Excitada, a clorofila é capaz de extrair, a força, um átomo de hidrogênio ou um elétron de um armazenador de elétrons tão avaro como a água. Ou pode fornecer um elétron suplementar a um receptor modesto. Na realidade, a clorofila desencadeia uma dança frenética. Moléculas colidem e ressaltam, separam-se e recombinam-se e ganham ou perdem elétrons, tudo a uma velocidade espantosa. O oxigênio liberta-se. Os átomos giram a uma velocidade cada vez maior, e por fim a preciosa energia solar, vinda de tão longe, junta carbono, hidrogênio e oxigênio e descansa nessa amálgama que criou. Assim, o açúcar — esse maravilhoso alimento que armazena a dádiva dos raios de sol — está pronto a nutrir a vida toda.

Chega a primavera, a fotossíntese enche o mundo de vida. À medida que aumentam as horas de luz, as fantásticas máquinas produtoras de açúcar da Natureza põem-se silenciosamente a trabalhar. Os botões ciosamente fechados explodem abertos para espalharem os seus tesouros de folhas e flores. Sementes que jaziam inertes havia meses estalam, abrem-se e projetam seus rebentos tão vigorosamente que eles são capazes de afastar as pedras do seu caminho, para irromperem da terra e receberem a luz do Sol. Uma vibração de vida renovada palpita no ar. A grande operação de fotossíntese está de novo em plena atividade, tão certa e inevitável como o nascer do Sol!



Mariano Santiago

CRUZADEX



Horizontais

1. Extremidades dos membros inferiores.
   Terra de Abraão.
2. Tem amor.
   Ave corredora sul-americana, de grande porte.
3. Mulo.
4. Sigla do Estado de Alagoas.
   Vapor
5. Abreviatura de Sociedade Universitária de Radiologia Nacional.
   Cloreto de sódio.
6. Um dos filhos de Isaque.
   Nota musical (invertida).
   Pessoa sadia.
7. Tem fé.
   Período de revolução dos astros.
   Sofrimento.
8. Nome de árvore cuja a casca aromatiza o vinho.
   Ofereces.
   Cumprimento popular.
9. Estado de Pernambuco (sigla).
   Sufixo de gentio.
10. Símbolo químico do Alumínio.
    Discípulo amado.
11. Substância do núcleo celular responsável pela transmissão dos caracteres hereditários.
    Aroma.
12. Floreio de estilo plural (fig.).
13. Nome que se dá aos cinco primeiros livros da Bíblia.
14. Pessoa que depura os metais preciosos como ouro e prata.

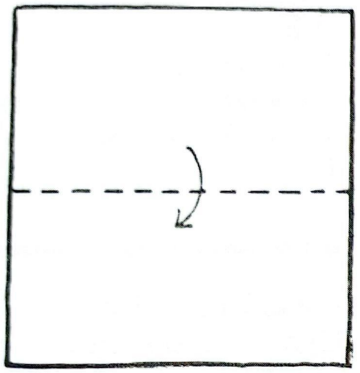
Verticais

1. Segunda nota musical.
2. Símbolo químico do selênio.
   Nota musical.
3. Procura com o fim de encontrar alguma coisa.
   Período de 12 meses.
   Sigla do Estado do Paraná.
4. Sigla do Estado do Pará.
   Difícil de encontrar.
   Círculo da família.
5. Deus conosco.
6. Primeiro rei de Israel.
   Abreviatura das palavras latinas Ano Domini.
7. Nome do monte em que Moisés recebeu as tábuas da Lei.
8. Falsificado.
9. A unidade.
   Símbolo químico do Alumínio.
10. Batráquio.
    Nota musical.
    Nome de um dos filhos de Issacar.
11. Astro Rei.
12. Nome da mulher de Abraão.

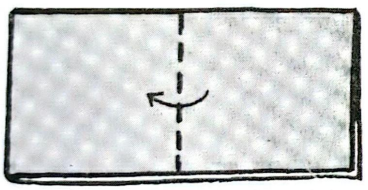
ORIGAMI

Vamos construir um foguete de papel? Mãos à obra!

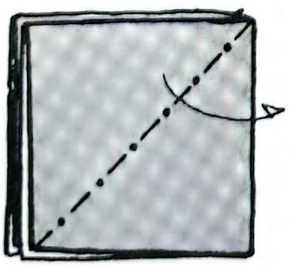
① Dobre um papel quadrado no meio, como se fosse fazer uma "Borboleta".



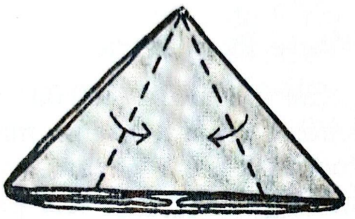
②



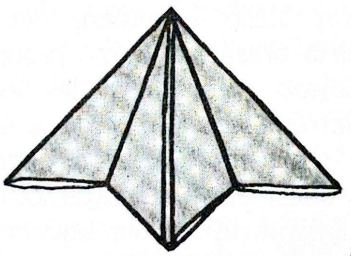
③



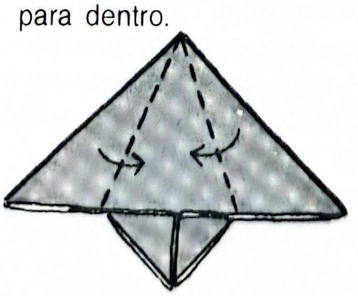
④



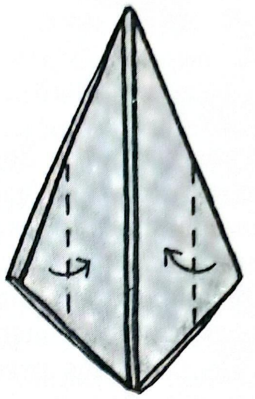
⑤



⑥ Do outro lado, dobre para dentro.

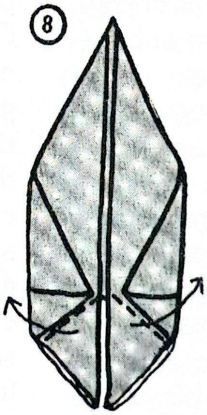


⑦



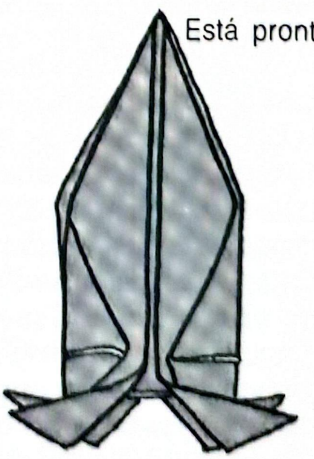
Dobre outra vez, dos dois lados, nas partes indicadas.

⑧



Dobre as quatro partes alongadas para fazer as asas do foguete.

Está pronto.



INFORME JOVEM

Pragas na Estufa

Cientistas da Nova Zelândia avisam que o efeito estufa, o gradual aquecimento da Terra causado pela poluição humana, teria um subproduto inesperado: o possível florecimento de pragas. Os cientistas predizem que o aumento de temperatura, segundo a projeção feita, permitiria que muitos insetos que escapam da quarentena estabelecida pela Nova Zelândia, ou que chegam até lá pelas correntes de vento, consigam sobreviver aos invernos, se reproduzam e pululem. Segundo o *New Zealand Herald*, os cientistas predizem nuvens de gafanhotos, enxames de mosquitos propagadores de doenças e bilhões de dólares gastos no combate a essa invasão. O *Herald* comenta que o entomologista Dr. Garry Hill disse que "pareciam já estar surgindo alguns dos filhotes da mudança".

Preço Alto Demais

Alguns astros do rock, já mais idosos, há muito conhecidos por sua música tocada num volume de estourar os tímpanos, mencionam agora com franqueza a resultante perda de capacidade auditiva. Segundo *The Toronto Star*, o guitarrista de rock Ted Nugent admite que seu ouvido esquerdo "só serve por uma questão de aparência. Não funciona". E Pete Town-shend, do grupo chamado *The Who*, disse ao mesmo jornal que "uma das maiores agonias... é que, muito antes de você envelhecer, não consegue ouvir o que as crianças lhe estão dizendo". Sobre seus anos de *rock* estridente, acrescenta: "Acho que vale a pena dizer que existe um preço a se pagar por isso: é a surdez prematura."

Morte Prematura

Entre 80.000 e 100.000 brasileiros sofrem morte prematura, todo ano, em decorrência de males tais como câncer pulmonar e doenças do coração causadas pelo fumo. O fumo também pode provocar derrames cerebrais, mesmo entre pessoas com menos de 35 anos. O jornal *O Estado de São Paulo* cita Célio Levyman, neurologista brasileiro, como recomendando métodos de evitar derrames cerebrais pela eliminação das causas mais freqüentes: a obesidade, o tabagismo, a má alimentação, pílula anticoncepcional, o álcool e o stress. Apesar dos danos causados pelo fumo, a revista *Veja* informa que, no ano passado, aumentou em 4 por cento o consumo de cigarros no Brasil. Todavia, pouco antes de morrer de câncer pulmonar, o famoso ator Yul Brynner gravou a seguinte mensagem: "O que quer que faça, por favor não fume."

Feministas Trocam de Religião

Algumas feministas acham que as religiões estrangeiras elevam mais as mulheres do que as religiões locais. Segundo uma colunista do *Maichi Daily News*, de Tóquio, há feministas nos Estados Unidos que rejeitam a cristandade como pendendo para o machismo, e, em vez disso, adoram a deusa-sol Amaterasu, a principal deidade feminina do xintoísmo nipônico. Por outro lado, as feministas japonesas não querem nada com Amaterasu, a quem ligam às guerras e à subjugação das mulheres, apoiadas pelo xintoísmo. Muitas se filiaram às igrejas da cristandade, arrazoando que, terem tais igrejas aberto escolas para moças, liberou as mulheres do Japão.

Associada a TV Com o Assassínio

Tem o assistir TV contribuído para a violência na sociedade? Um estudo publicado na revista *American Journal of Epidemiology* analisava três países e concluía que sim. Este estudo observa que 10 ou 15 anos depois de a televisão ser introduzida em cada um daqueles países, elevou-se a taxa de assassínios. Nos lugares em que a televisão foi introduzida mais tarde, a violência só aumentou posteriormente. "Ao passo que, como é evidente, a televisão não é a única causa da violência em nossa sociedade", comenta o autor desse estudo a respeito dos Estados Unidos, "hipoteticamente, se a televisão não existisse, haveria 10.000 homicídios a menos por ano".

Ossos Provenientes do Mar

A substituição de ossos faciais que faltam, que foram danificados, ou que apresentam doenças, não raro envolve o uso de enxertos tirados de outros

ossos do corpo. Tal procedimento médico exige uma cirurgia complicada, os pacientes tendo de suportar muita dor e prolongado período de recuperação. Ainda mais, o êxito deste método, a longo prazo, muitas vezes se provou desapontador. No entanto, Harvey Rosen, chefe da seção de cirurgia plástica do Hospital de Pensilvânia, EUA, aparentemente solucionou este problema por usar corais do mar, em vez de enxertos ósseos. O teor de minerais dos corais quimicamente tratados é quase o mesmo que o dos ossos humanos. A revista canadense *Equinox* informa que biópsias realizadas um ano depois da cirurgia mostravam ossos e vasos sanguíneos humanos realmente vivendo dentro dos poros do coral, tornando tais implantes resistentes à infecção.

Predição Sobre a AIDS

A organização Mundial de Saúde prediz que o número de casos de AIDS, em todo o mundo, dará um salto e se tornará dez vezes maior por volta do ano 2000 — passando do total atual de 450.000 para 5.000.000.

Espera-se que triplique o número dos infectados com o vírus que causa a AIDS. Afirma-se que de cinco a dez milhões de pessoas acham-se infectadas agora. "Tais projeções sugerem mui fortemente que o quadro do HIV/AIDS durante a década de 90 será muito mais grave do que temos experimentado na década de 80", disse o Dr. Jonathan Mann, diretor do programa de combate à AIDS daquele organismo. Mesmo que se produzisse logo uma vacina, ela não seria de ajuda para a maioria daqueles que contrairão a AIDS desde a época atual até meados da década de 90, uma vez que já terão sido infectados.

A Palavra Final

No ano de 1879, o lexicógrafo escocês James Murray começou a trabalhar em *The Oxford English Dictionary*. Este levou 49 anos para ser concluído, em vez dos esperados 10, e encheu 15.500 páginas, cerca de 9.000 mais do que o planejado. Cem anos depois, foi atualizado através dum Suplemento que consistia em outros quatro volumes. Conseguir uma outra atualização de tudo isto foi o clímax dum projeto computadorizado de 10 milhões de libras esterlinas (mais de NCz$ 30 milhões). Os 20 volumes contêm 600.000 referências cruzadas e 2,5 milhões de citações, em 59 milhões de palavras do texto. O verbete mais longo, do tamanho de um romance curto, é para a palavra *"set"*, que apresenta 430 sentidos e subsentidos. Algumas das palavras novas alistadas incluem *glasnost*, *perestroika*, e AIDS. Esta obra acha-se agora à venda, por 1.500 libras esterlinas (uns US$ 2.300).

Novo Receio de Transfusões

"Um parasita geralmente encontrado na América do Sul e Central, onde é uma das principais causas de doenças do coração, foi detectado depois de transfusões de sangue nos Estados Unidos", noticia *The New York Times*. "Tal infecção, a doença de Chagas, foi diagnosticada em dois pacientes, no espaço de três anos, e um deles morreu". No entanto, teme-se que casos adicionais possam não ter sido detectados, uma vez que a doença é desconhecida dos médicos americanos, que não estão a par de que pode ser disseminada através de transfusões de sangue. Não existe nenhum tratamento definitivo para tal doença, a qual, em seu estágio agudo atinge os gânglios linfáticos, o fígado, o baço, enquanto que em sua forma crônica ela causa danos ao coração e aos intestinos, e pode ser fatal. Todavia, muitos que abrigam o parasita não estão cônscios de sua infecção, uma vez que os sintomas podem ser brandos, e passam sem ser notados, ou talvez leve anos até que o parasita tenha causado seus danos.

Mudança do Mapa

Talvez não tenha observado, mas o mundo mudou de forma. Isto se dá porque a "National Geographic Society", cujos mapas são tão amplamente utilizados, tem-se afastado da projeção tradicional que mostra a União Soviética 223 por cento maior do que é, o Canadá 256 por cento maior, e a Groenlândia 554 por cento maior. Na nova projeção feita pelo Professor Arthur Robison, a União Soviética é apenas 18 por cento maior do que é na realidade, a Groenlândia 60 por cento maior, e os Estados Unidos 3 por cento menor. O problema provém de se tentar achatar o globo numa página. Na maioria das projeções, quanto mais longe do equador estiver um país, maior é a distorção. No entanto, o principal fabricante de mapas da Grã-Bretanha não segue tal método. O mapa dele coloca a Grã-Bretanha próximo do centro, enquanto que a projeção usada na União Soviética coloca os soviéticos no centro do mundo.

EIS MISSÕES

Eis missões...
Imensa obra que nos foi delegada!
Nobre tarefa de espalhar a vida em Cristo,
Recuperar a humanidade em derrocada.

Eis missões...
O desafio de seguir por todo o mundo
E recontar a história a muitos não contada,
Fazer do homem triste e infecundo
Alguém feliz em Cristo, vida transformada.

Eis missões...
Que faço para salvar os que, perdidos,
Em todo o mundo agonizam e temem a morte?
Será que basta a comoção ante os gemidos?
Ou posso levar-lhes em Cristo melhor sorte?

Eis missões...
Posso perante tudo me omitir, não fazer nada?
Não! Não posso ver tantos perderem-se enquanto cruzo os braços!
Se são poucos os que lutam, ofereço-me:
"Eis-me aqui, Senhor, diz o que queres, pois se assim eu faço."

Ivenilson Barbosa